



HAL
open science

**Identification des besoins en formation tic/e dans les
pays francophones du sud. Étude réalisée par :
Initiatives pour le Développement numérique de l'espace
universitaire francophone francophone**

Mokhtar Ben Henda

► **To cite this version:**

Mokhtar Ben Henda. Identification des besoins en formation tic/e dans les pays francophones du sud. Étude réalisée par : Initiatives pour le Développement numérique de l'espace universitaire francophone francophone. [Rapport de recherche] Agence universitaire de la Francophonie. 2016, pp.103. hal-01475539

HAL Id: hal-01475539

<https://hal.science/hal-01475539>

Submitted on 2 Mar 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



IDENTIFICATION DES BESOINS EN FORMATION TIC/E DANS LES PAYS FRANCOPHONES DU SUD

Étude réalisée par :

Mokhtar BEN HENDA

Juin 2016

■ TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE	
CADRE GENERAL	
1	CONTEXTE 6
2	OBJECTIFS 6
3	MÉTHODOLOGIE 7
4	LIVRABLES 8
PREMIERE PARTIE	
ANALYSE DE L'EXISTANT	
L'actif en formations de formateurs francophones sur les TIC/E et la FOAD	
1.	RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES FORMATIONS 9
2.	RÉPARTITION THÉMATIQUE ET GÉOGRAPHIQUE DES FORMATIONS 10
2.1	<i>Commentaires</i> 11
2.2	<i>Synthèse</i> 13
DEUXIEME PARTIE	
ÉTUDE DES BESOINS	
Attentes des groupes-cibles francophones en formation de formateurs sur les TIC/E	
1.	PRÉSENTATION DE L'ENQUÊTE..... 15
2.	ANALYSE DES DONNÉES (ANALYSE DES BESOINS) 15
2.1.	<i>CATÉGORIES DES POPULATIONS CIBLES</i> 16
2.2.	<i>L'environnement TIC/E & FOAD</i> 18
2.3.	<i>BESOINS ET ATTENTES GÉNÉRALES</i> 24
2.4	<i>LES RESPONSABLES-DÉCIDEURS</i> 27
2.5	<i>LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS</i> 31
2.6	<i>LE PERSONNEL NON-ENSEIGNANT</i> 37
2.7	<i>LE PERSONNEL ADMINISTRATIF</i> 41
2.8	<i>SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS</i> 44
TROISIEME PARTIE	
CAHIER DES CHARGES	
Identification de compétences types pour des parcours de formation en TIC/E et FOAD	
1.	UN NOUVEAU RÉFÉRENTIEL TIC/E DE L'AUF 47
2.	DES COMPÉTENCES TYPES POUR UN NUMÉRIQUE ÉDUCATIF FRANCOPHONE DE PRATIQUE 49
2.1	<i>THÈME DE FORMATION : « CONTRÔLE QUALITÉ »</i> 51
2.2	<i>THÈME DE FORMATION : « CERTIFICATION LPI »</i> 51
2.3	<i>THÈME DE FORMATION : « Indexation des REL »</i> 51
2.4	<i>THÈME DE FORMATION : « CLOMS »</i> 52
2.5	<i>THÈME DE FORMATION : « LICENCES LIBRES »</i> 53
2.6	<i>THÈME DE FORMATION : « APPRENTISSAGE MOBILE »</i> 53
2.7	<i>THÈME DE FORMATION : « SCÉNARISATION PÉDAGOGIQUE »</i> 54
3.	DES COMPÉTENCES TYPES POUR UN NUMÉRIQUE ÉDUCATIF FRANCOPHONE DE BONNE GOUVERNANCE 55
3.1	<i>THÈME DE FORMATION : « LA GOUVERNANCE UNIVERSITAIRE »</i> 56
3.2	<i>THÈME DE FORMATION : « ÉCOSYSTÈME ÉDUCATIF ET RÉSEAUX SOCIAUX »</i> 57
3.3	<i>THÈME DE FORMATION : « GESTION DE PROJETS NUMÉRIQUES »</i> 57
3.4	<i>THÈME DE FORMATION : « MISE EN ŒUVRE ET DÉPLOIEMENT D'UN DISPOSITIF DE FORMATION »</i> 58
3.5	<i>THÈME DE FORMATION : « DÉMARCHÉ QUALITÉ »</i> 59
3.6	<i>THÈME DE FORMATION : « ACCÈS OUVERT ET LICENCES LIBRES »</i> 59
3.7	<i>PARCOURS DE FORMATION : « MÉDIATION NUMÉRIQUE SPÉCIALISÉE »</i> 60
3.8	<i>PARCOURS DE FORMATION : « GOUVERNANCE D'UN SYSTÈME D'INFORMATION »</i> 61

3.9 PARCOURS DE FORMATION : « MÉDIATION DANS UN ESPACE D'INNOVATION »	62
---	----

QUATRIEME PARTIE

MISE EN ŒUVRE

Parcours spécifiques de formations francophones en TIC/E

1. BESOINS DE FORMATIONS : ÉQUILIBRE PROFILS/THÈMES	66
2. BESOINS DE FORMATION : ÉQUILIBRE RÉGIONS/THÈMES	67
3. FORMATION SPÉCIFIQUE POUR INGÉNIEURS PÉDAGOGIQUES	68
4. DESCRIPTION DE FORMATIONS TYPES	69
4.1 FICHES DESCRIPTIVES DES FORMATIONS DU TYPE ATELIER TRANSFER	70
4.2 ASPECT ÉCONOMIQUE D'UNE POLITIQUE DE FORMATION DE FORMATEURS FRANCOPHONES POUR 2016-2017	76

RESUME

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

I. CADRE GENERAL	78
II. ANALYSE DE L'EXISTANT	78
III. ÉTUDE DES BESOINS	79
1. BESOINS TRANSVERSAUX :	79
2. BESOINS SPÉCIFIQUES AUX RESPONSABLES DÉCIDEURS	80
3. BESOINS SPÉCIFIQUES AUX ENSEIGNANTS-CHEPHEURS	80
4. BESOINS SPÉCIFIQUES AU PERSONNEL NON-ENSEIGNANT	81
5. BESOINS SPÉCIFIQUES AU PERSONNEL ADMINISTRATIF	81
IV. CAHIER DES CHARGES (COMPÉTENCES TYPES POUR L'INNOVATION)	82
V. MISE EN ŒUVRE (FORMATIONS PROPOSÉES)	82
VI. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES	83

ANNEXE

QUESTIONNAIRE	84
---------------------	----

PRÉAMBULE

Les TIC et les TICE (TIC/E) sont parmi les piliers essentiels de la gouvernance numérique de l'AUF comme définie à travers ses documents cadres, notamment « Le livre blanc sur le numérique éducatif dans l'enseignement supérieur » et la « Programmation quadriennale 2014-2017 ». Elles sont au cœur d'une politique numérique de l'Agence qu'on peut aujourd'hui mesurer « à travers les formations ouvertes et à distance, l'accès à l'information scientifique et technique, les services offerts par les Campus numériques francophones et les campus partenaires ».

L'AUF, comme d'autres porteurs d'idées sur l'innovation par le numérique, préconise l'amélioration d'usage des TIC/E par la transversalité des compétences comme valeur favorisant la mobilité, la qualité de vie, le travail collectif, la prise en compte de la diversité par l'interopérabilité, ainsi que le libre accès à la connaissance. Cette préoccupation vise particulièrement à valoriser l'expérience et à diffuser les savoirs et les savoir-faire en revenant sur les conditions d'une innovation d'usage pour nourrir une gouvernance des TIC/E fondée sur des parts d'innovation à la fois ascendante et descendante.

L'engagement de l'AUF sur la voie des TIC/E découle de sa conviction que la Formations Ouvertes et à Distance (FOAD) est un vecteur important d'accès à l'enseignement supérieur pour un large public francophone qui ne peut y avoir autrement accès. Elle sédentarise ainsi les talents et contribue à lutter contre l'exclusion et la fuite des cerveaux.

Or, la réalisation de tels objectifs ne peut s'accomplir que par la mise au point d'une politique d'offre de formation de certification qui serait élaborée et adoptée par ses propres établissements membres et partenaires. Une analyse prospective des attentes et des besoins en formation servirait dans ce cas précis de catalyseur pour une harmonisation plus étendue des projets et des actions que l'AUF propose à ses partenaires, une interopérabilité plus productive des ressources qu'elle fournit et une qualité plus valorisante des services qu'elle rend. Un analyse prospective du potentiel de formation des formateurs sur les technologies éducatives viendrait sans doute multiplier le territoire de la coopération académique et scientifique de l'AUF en offrant la possibilité d'un extraordinaire élargissement de l'offre de formation francophone en ligne : formations ouvertes et à distances et ressources éducatives libres, massification des cours francophones ouverts en ligne, etc. L'AUF pourrait ainsi améliorer la rentabilité de son dispositif de formation et exporter ses compétences et son savoir-faire en direction d'une plus grande variété de pratiques éducatives dans des domaines où il aurait plus de besoin de rentabilité et de valeurs ajoutées.

La présente étude vise à mieux comprendre ces besoins, et à déterminer en conséquence le rôle que l'AUF pourrait jouer afin d'améliorer la qualité de ses offres de formation TIC/E et les diversifier.

1 CONTEXTE

Les ministres de l'enseignement supérieur de la francophonie se sont réunis le 5 juin 2015 à Paris à l'initiative commune de la France, de l'OIF (Organisation internationale de la francophonie) et de l'AUF (Agence universitaire de la francophonie) pour examiner l'état et les perspectives du développement numérique de l'espace universitaire francophone. À l'issue de leurs travaux, il a été demandé à l'AUF de mettre en place les missions suivantes :

1. formation des formateurs ;
2. certification des compétences ;
3. renforcement et mobilisation de l'expertise francophone notamment dans le domaine des TIC/E (technologies de l'information et de la communication pour l'éducation) ;
4. construction, dans les meilleurs délais, d'un portail commun de ressources pédagogiques universitaires francophones en accès libre.

Ce rapport fait l'objet du premier point relatif à la formation des formateurs. Il a été consacré pour établir un état de l'art des formations en TIC/E dans les pays francophones du Sud afin de contribuer à l'élaboration d'une stratégie commune pour la formation des formateurs dans le domaine du numérique éducatif pour la francophonie universitaire.

Les groupes-cibles des formations de formateurs ont été identifiés comme suit :

- **Décideurs** : ceux qui décident la mise en œuvre d'un projet dans le domaine du numérique éducatif. Ils peuvent être recteur ou président d'université, vice-recteur, directeur d'institution, etc. (les formations à prévoir devront être de courte durée pour ce public, combinée avec de la sensibilisation) ;
- **Enseignants-chercheurs** ;
- **Personnels non enseignants** chargés de la mise en œuvre du numérique dans les universités ;
- **Personnels administratifs**, ingénieur de recherche et ingénieurs d'étude.

2 OBJECTIFS

Le but principal de cette étude est de proposer un état des lieux représentatif devant contribuer à l'élaboration d'une stratégie francophone pour la formation des formateurs dans le domaine du numérique éducatif pour la francophonie universitaire, notamment dans les pays en développement et pour les universités en développement. Il s'agit de manière plus précise de creuser dans la direction des quatre points suivants qui guideront la rédaction de la présente étude :

- (i) **évaluer les besoins de formation et les attentes des groupes cibles** concernés par la formation des formateurs, de déterminer ensuite ce qui est nécessaire pour répondre à ces besoins et attentes notamment en termes de services, de contenus

et de renforcement des capacités ;

- (ii) **dresser un état des lieux** permettant de comprendre la situation actuelle en terme de formation des formateurs et des perspectives proposées par différents acteurs ; pour cela il sera utile de recueillir toutes les informations et données statistiques afin de procéder à une description précise de cadres de formation (organisation, gouvernance et fonctionnement), des services et contenus proposés, des infrastructures les plus convenables ou pas, et des offres validées de renforcement des capacités existantes ;
- (iii) **traduire les principaux besoins en compétences**. Une fois les besoins identifiés et validés, il est nécessaire de formuler les compétences à acquérir dans le cadre d'une formation pour y répondre sur le terrain. On s'appuiera notamment sur le référentiel TIC/E de l'AUF <http://ific-auf.org/transfert/explorer-le-referentiel> ;
- (iv) **s'appuyer sur les compétences identifiées pour proposer des parcours de formation** sans toutefois les construire dans les détails opérationnels. L'on s'appuiera aussi sur l'analyse des informations et données recueillies dans l'état des lieux pour voir si la situation actuelle et les perspectives correspondantes permettent ou non de répondre aux besoins et attentes identifiés. La description des formations proposées devraient cependant comporter des éléments pour en établir les coûts prévisionnels dans un contexte donné. Elle inclura également un schéma de gouvernance de chacun des types de formation, des propositions de mécanismes de suivi et d'évaluation, et les principaux points auxquels il faudra veiller pour que les objectifs pédagogiques de chaque formation puissent être atteints.

Le rapport devrait aussi inclure les adaptations au dispositif technologique du portail des ressources francophones et intégrera dans le plan d'action qu'il propose les formations relatives à l'intention des institutions membres de l'AUF désirant participer à IDNEUF¹.

- (v) **élaborer une synthèse** pour présenter de manière synthétique les besoins identifiés, les compétences et les formations relatives.

3 MÉTHODOLOGIE

Comme toute étude doit se baser sur un prérequis de données de départ pour constituer sa matière de référence et élaborer sa revue de littérature, la présente étude a commencé par dresser un périmètre d'investigation dans lequel des données factuelles et statistiques concernant les formations en TIC/E dans les pays francophones du Sud ont été collectées, analysées et recoupées. Trois sources de données ont été prises en compte :

- a) La première a été celle d'un recours à une documentation officielle éditée par des structures internes à l'AUF comme les rapports annuels des Bureaux régionaux de la Francophonie, les documents techniques d'axes et de programmes, les procès-verbaux des réunions et des assemblées, les actes de colloques organisés par l'AUF, etc. Sont également prises en compte les publications officielles (rapports, études, accords, chartes, conventions, etc.) d'organismes internationaux pouvant appuyer ou corroborer des choix, initiatives ou activités francophones dans le domaine de l'éducation par les TIC/E.
- b) La deuxième a été d'élaborer et de distribuer un questionnaire sur Internet, destiné

¹ Initiatives pour le Développement numérique de l'espace universitaire francophone

à un public potentiellement concerné par l'étude. L'étude de terrain nécessite toujours un recours à la fois aux données factuelles et statistiques pour l'analyse des données recueillies et la validation des hypothèses posées au départ. Toute étude nécessite surtout des témoignages d'acteurs directs qui vivent le concept (ou l'évènement) en cours d'étude, décrivent leurs impressions et restituent leurs expériences. L'enquête conduite auprès d'acteurs universitaires francophones du Sud a permis une description la plus significative possible de la réalité du contexte francophone en TIC/E et FOAD. Les réponses obtenues ont été plutôt un moyen de préfigurer des attitudes et d'identifier des tendances parmi les répondants.

- c) La troisième source de données a été le contenu d'échanges avec l'équipe de pilotage basée à l'agence, particulièrement l'équipe de l'Institut de la Francophonie pour l'Ingénierie de la connaissance et la formation à distance (IFIC) et l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF).

4 LIVRABLES

Le livrable instancié dans le contrat-cadre passé avec l'AUF se résume à ce rapport composé essentiellement de quatre rubriques clés définies comme suit :

1. Une analyse statistique de l'existant (un état des lieux) en termes de formations de formateurs déjà dispensées par l'AUF au profit de la communauté francophone du Sud. Cette analyse est de nature à fournir une radioscopie permettant d'identifier l'équilibre régional et thématique des formations dispensées au courant du quadriennale en cours de l'AUF (2014-2017) ;
2. Une étude des besoins des quatre types de populations cibles. Ces besoins ont été identifiés à travers une enquête de terrain qui a diagnostiqué d'abord l'environnement technologique des répondants en moyens, services et ressources TIC/E et FOAD puis en établissant un état des besoins exprimés et ressentis par ces mêmes acteurs ;
3. Un cahier de charges identifiant les compétences requises et nécessaires pour combler les lacunes constatées. Ces compétences ont été identifiées à partir du nouveau référentiel de compétences TIC/E de l'AUF ;
4. Une mise en œuvre des compétences prioritaires sous forme de projets d'ateliers de formation tenant compte de la spécificité des quatre types de publics cibles, d'une parité en nombre d'ateliers de formation réalisés dans les zones francophone et d'un équilibre entre les thèmes des ateliers de formation.
5. Une synthèse résumant les points clés de l'étude.

PREMIÈRE PARTIE

ANALYSE DE L'EXISTANT

L'actif en formations de formateurs francophones sur les TIC/E et la FOAD

Dans cette première partie, il est question d'élaborer une analyse de l'existant permettant de comprendre l'état des lieux en termes de formations de formateurs réalisées par l'AUF. Il a été utile à cet effet de recueillir toutes informations et données statistiques permettant de de décrire avec plus de précision la répartition des formations selon les régions et les thèmes demandés.

On sous-tend par l'existant dans cette partie de l'étude, le registre francophone en formations de formateurs organisées par les différents bureaux régionaux de la Francophonie. L'étude s'est limitée à une période déterminée par la programmation quadriennale en cours de 2014 à 2017.

Ces formations sont essentiellement du type Transfer (5 jours de formation pour une vingtaine d'apprenants et un programme prédéfini). D'autres types de formation existent (Ateliers participatifs IFIC/TICE, des Barcamp ou des formations non répertoriées). Celles-ci sont ponctuelles et ciblées et ne constituent pas pour l'instant l'essentiel du registre de formations réalisées par l'AUF.

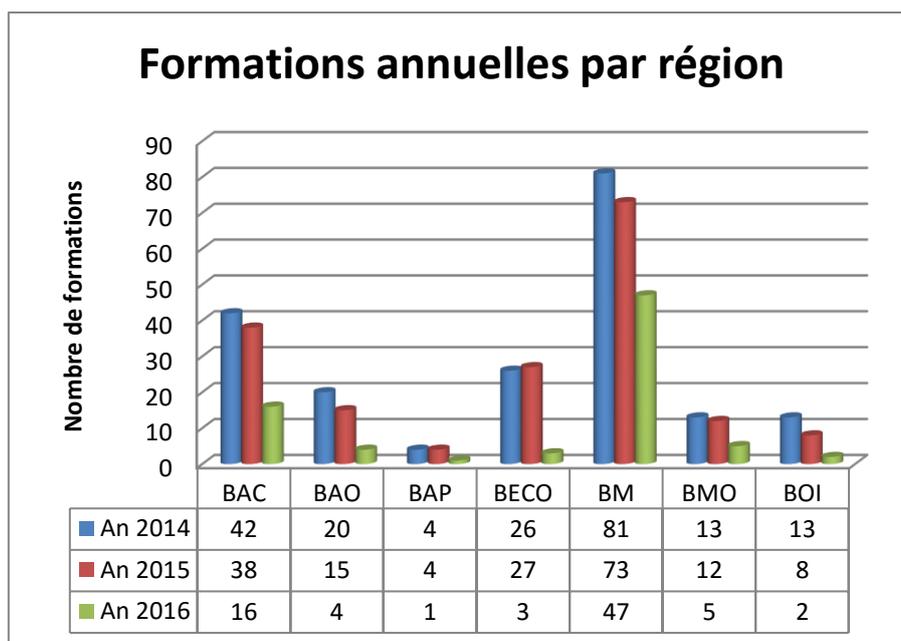
Rappelons que la proposition d'une stratégie de formation francophone dépend entre autres de la densité et de la fréquence des formations réalisées dans une région, dans un pays ou dans une structure quelconque. Les statistiques enregistrées par l'AUF/IFIC dénotent d'une forme de déséquilibre entre les régions tant dans la fréquence des formations réalisées par année que le type d'action et les thèmes couverts.

Dans cette première partie, il est question de faire des croisements de variables permettant de mettre en évidence ces formes de déséquilibre.

1. RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES FORMATIONS

Le premier déséquilibre observé se situe au niveau de la répartition géographique dans l'aire francophone. Les statistiques laissent voir, en effet, que la densité en formations change d'une région francophone à une autre. Plusieurs raisons expliquent cet état de fait, les plus significatives pouvant sans doute être liés au statut de la langue française et donc à la nature du partenariat établi entre la Francophonie d'un part et les institutions académiques et leurs gouvernements de l'autre.

Des études plus poussées pour voir la différence de répartition des formations francophones entre les pays d'une même région, voire les institutions dans un même pays, pourraient être conduites ultérieurement par les bureaux régionaux ou les CNF selon leurs propres politiques d'un numérique éducatif local ou régional.



Il apparaît évident à travers ce tableau que la région du Bureau Maghreb a enregistré le plus de formations pendant les trois années 2014-2016 contrairement au Bureau de l'Asie pacifique qui a conduit le moins d'ateliers de formation pendant la même période. Ce déséquilibre peut avoir ses propres raisons en fonction des politiques développées par chaque bureau régional et la nature des partenariats francophones établis dans chaque région. Il est évident que la Francophonie n'a pas le même statut dans toutes les régions. Des différences existent entre des zones où la langue française est une langue de choix comme en Asie pacifique où elle est en forte concurrence avec l'anglais, et des zones comme en Afrique subsaharienne, où la langue française est une langue d'obligation, inscrite dans la constitution de beaucoup de pays comme langue nationale.

La répartition géographique des formations ne peut donc constituer à elle seule un critère de classification préférentielle puisque la demande et les besoins en formation dans les régions varient aussi en fonction de critères endogènes : les effectifs d'étudiants, les programmes de formation et le niveau général des populations universitaires jouent un rôle important dans la fréquence et la nature des formations demandées et déployées. Rappelons aussi que les formations de formateurs francophones dépendent également des demandes formulées par les universités et que l'AUF (par le biais de ses structures régionales) répond plus à des demandes de formation qu'elle n'en propose ; ce qui laisse envisager le besoin d'une politique de sensibilisation plus soutenue dans des régions que dans d'autres.

2. RÉPARTITION THÉMATIQUE ET GÉOGRAPHIQUE DES FORMATIONS

Les statistiques de formation démontrent que les besoins thématiques qui ont fait l'objet d'ateliers de formation varient également d'une région à une autre. La fréquence thématique dans ce sens dépend elle-aussi de facteurs endogènes liés à l'offre et à la demande selon les besoins et les niveaux d'avancements dans les domaines des TIC/E et de la FOAD des partenaires locaux.

2.1 Commentaires

Le tableau suivant établit à partir des statistiques de l'AUF la fréquence annuelle des ateliers thématiques réalisés par région.

Atelier/Région	BAC	BAO	BAP	BECO	BM	BMO	BOI	Total général
Atelier 1.1	2				13		1	16
Atelier 1.2	8				8	1		17
Atelier 1.3	8	1			5			14
Atelier 1.4	16	13		44	23		11	107
Atelier 1.6		1			5			6
Atelier 2.0	13	1	2		41	2	1	60
Atelier 2.1	10		2		44	5	3	64
Atelier 2.2	5				11			16
Atelier 2.3	2		1					3
Atelier 2.4					4			4
Atelier 2.6							1	1
Atelier 2.7	1		1				1	3
Atelier 3.1		2					1	3
Atelier 3.2	9	13	1	8	14	11	1	57
Atelier 3.3	7				5	1		13
Atelier 3.4	5	4			6	2	1	18
Atelier 3.5	1	2	1	1	4	1		10
Atelier 3.7	2							2
Total général	89	37	8	53	183	23	21	414

Rappelons tout d'abord les intitulés des ateliers, identifiés dans ce tableau par leurs numéros séquentiels comme définis sur le site des formations Transfer : [<http://www.transfer-tic.org/rubrique3.html>].

- Atelier 1.1 : Installation d'un système d'exploitation GNU/Linux
- Atelier 1.2 : Administration d'un réseau sous GNU/Linux
- Atelier 1.3 : Gestion et sécurité d'un réseau d'entreprise
- Atelier 1.4 : Préparation à la certification LPI 101 et 102
- Atelier 2.0 : Maîtrise des outils de recherche et d'accès à la documentation scientifique
- Atelier 2.1 : Gestion de la rédaction et de la publication scientifique en ligne
- Atelier 2.2 : Création et gestion de site dynamique (PHP/MySQL)
- Atelier 2.3 : Conception standardisée d'objets pédagogiques interopérables
- Atelier 2.4 : Traitement d'image et publication assistée par ordinateur
- Atelier 2.6 : PGI Cocktail - Atelier de gestion fonctionnelle
- Atelier 2.7 : PGI Cocktail - Formation Inscription Administrative
- Atelier 3.1 : Usages de base de l'Internet pour l'animation de groupe
- Atelier 3.2 : Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne
- Atelier 3.3 : Création et gestion d'un enseignement ouvert et distant
- Atelier 3.4 : Tutorat dans une formation ouverte et à distance
- Atelier 3.5 : Scénarisation d'un cours en ligne
- Atelier 3.7 : Médias sociaux et e-reputation

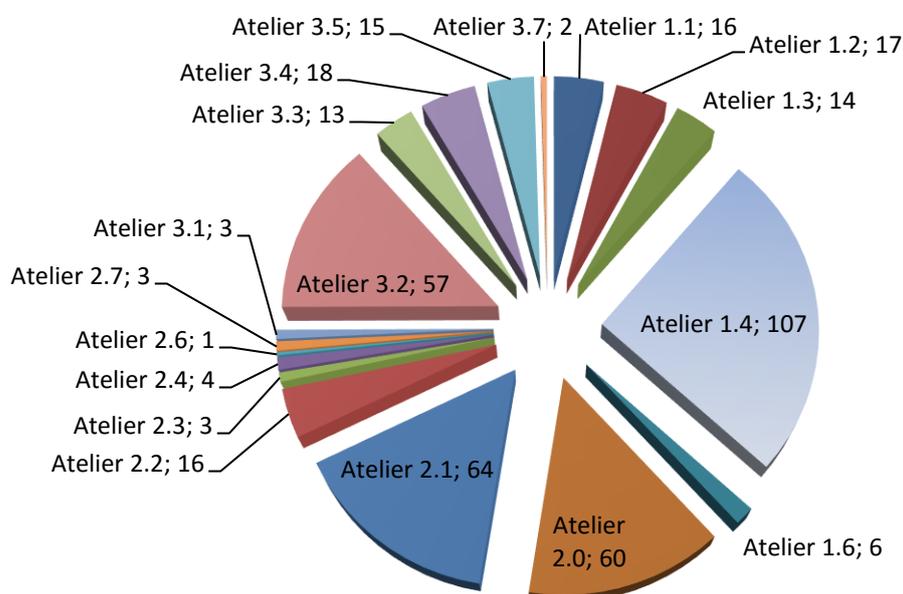
Rappelons aussi que ces statistiques sont obtenues à partir d'ateliers réalisés sur la base

de l'ancien référentiel des capacités de l'AUF. Ce référentiel a été actualisé en 2015 pour changer complètement de structure et de mode d'application qui ne tient plus compte de cette classification thématique devenue obsolète et rigide. Le nouveau référentiel, qui n'est pas encore optimisé en termes de d'offres de formations réelles, est modulaire, plus souple et adaptable à différents besoins et différentes attentes de formation à la fois des individus et des institutions (voir partie 3). Le principe de modularité a été retenu pour introduire une plus grande souplesse dans le montage de formations en fonction des besoins spécifiques de chaque partie prenante. Une série de parcours de formation issue de ce nouveau référentiel est déjà proposée à la communauté francophone. Elle augure d'une nouvelle forme de montage d'ateliers et de sessions de formation proposés par l'AUF/IFIC pour les partenaires francophones.



La première remarque concernant ce tableau est relative à la densité thématique des formations réalisées sans tenir compte de la répartition géographique. Certains thèmes de formation sont de loin beaucoup plus reproduits que d'autres. Ils sont dans l'ordre :

- 1.4 : « Préparation à la certification LPI 101 et 102 » : reproduit 107 fois durant la période retenue à partir de 2015 jusqu'à mi-2016 (date de cette étude) ;
- 2.1 : « Gestion de la rédaction et de la publication scientifique en ligne » : reproduit 64 fois ;
- 2.0 : « Maîtrise des outils de recherche et d'accès à la documentation scientifique » : reproduit 60 fois ;
- 3.2 : « Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne » : reproduit 57 fois.



À l'exception de la certification LPI (Atelier 1.4) très prisée pour sa plus-value professionnalisante, le caractère commun des thèmes de formations « vedettes » réside dans les aspect vulgarisateur que l'on pourrait qualifier « d'entrée en matière » dans une stratégie de formation de formateurs sur les TIC/E. Or, par définition, on prévoit généralement une démarche de vulgarisation tout au début d'un processus

de spécialisation. Donc, le choix de ces thèmes, qui devrait normalement correspondre à une première phase dans une vision globale de formation, devrait évoluer vers des niveaux plus avancés dans la matrice générale des formations sur les TIC/E.



Après tant d'années de formations sur les TIC/E, il est grand temps pour la Francophonie de miser sur des compétences avancées pour sortir du mobilisme initiatique et aller vers des niveaux de spécialisations professionnalisantes. Le nouveau référentiel TIC/E est tout indiqué pour fournir la matière recherchée.



La deuxième remarque au sujet de ce tableau est le caractère singulier de certains ateliers qui ont été les plus reproduits dans une même région. Pour ne retenir que les ateliers qui ont été reproduits plus de 20 fois par le même bureau régional, on trouvera en tête de liste l'atelier 1.4 (Certification LPI) reproduit 44 fois par le BECO et 23 fois par le Bureau Maghreb, puis les ateliers 2.1 (Gestion de la rédaction et de la publication scientifique en ligne) et 2.0 (Maîtrise des outils de recherche et d'accès à la documentation scientifique) reproduits respectivement 44 fois et 41 fois par le Bureau Maghreb.



La concentration de formations « vedettes » dans une région ne doit pas constituer un blocage pour d'autres thèmes de formation. Elles peuvent refléter un besoins réel et une demande durable, mais il ne faut en aucun cas qu'elles monopolisent le spectre de l'offre de formation dans une région ou dans une institution.



La troisième remarque concerne ces mêmes ateliers « vedettes » qui n'ont pas été reproduits dans toutes les régions francophones. Le BECO, à titre d'exemple, n'a eu « des besoins » de formation que dans trois types d'ateliers, en l'occurrence l'atelier 1.4 (44 fois), l'atelier 3.2 (8 fois) et l'atelier 2.5 (1 fois) ! Est-ce de l'autosuffisance ? Un manque d'initiative ou une absence d'information et de sensibilisation ?

Les seules régions ayant fait la majorité des ateliers du programme de formations Transfer sont le Bureau Maghreb (BM), le Bureau Afrique Central (BAC), et le Bureau de l'Afrique de l'Ouest (BAO).



Une région francophone ne peut se contenter d'un seul type de formation. Le nouveau référentiel TIC/E fournit des compétences innovantes sur tous les aspects du numérique éducatif. Un Bureau régional devrait varier ses choix de formation pour satisfaire un plus grand nombre d'utilisateurs.

Ces constatations sont corroborées par des résultats d'une enquête conduite auprès des quatre types de populations cibles définis précédemment.

2.2 Synthèse

À la lumière des statistiques de formation dans les tableaux précédents, il s'avère en effet qu'il y a un manque de formations à propos de sujets jugés de plus en plus nécessaires pour la Francophonie et porteurs d'innovation pédagogique dans les pays francophones du Sud. Plusieurs thèmes de formation peuvent conduire à un équilibre entre les niveaux de compétences au sein d'une politique francophone de formation de formateurs. Plusieurs de ces thèmes sont répertoriés à la fois à travers l'état des lieux des formations réalisées par l'AUF et à travers l'étude des besoins détaillé dans la partie suivante. Parmi ces thèmes, apparaissent notamment :

- les dispositifs des CLOM,
- l'indexation des REL,
- la démarche qualité,
- la scénarisation pédagogique,
- les licences libres et le libre accès,

Deux remarques de synthèse présideraient à un équilibre et une efficacité plus avérée des offres de formation Francophones pour les pays du Sud :



Les thèmes de formation des ateliers francophones devraient s'inscrire dans une vision globale de parcours professionnalisant. La création de pôles d'excellence ne peut se faire qu'avec des formations complémentaires dans le cadre d'un processus métier entier et productif. Quitte à reprendre les mêmes apprenants, la valeur ajoutée d'une compétence est souvent tributaire de plusieurs autres compétences connexes. D'où l'idée du parcours (avec des prérequis et des objectifs aboutis) plutôt que d'ateliers pour couvrir les divers savoirs et savoir-faire nécessaires à une compétence.



L'équilibre dans une programmation de formation de formateurs serait de maintenir les formations « initiatiques » et de les renforcer par des formations de niveaux avancés. Ces formations avancées devraient répondre aux besoins exprimés par les utilisateurs, mais devraient aussi être une force de proposition qui viendrait en appui aux différents projets du numérique éducatif francophone. Le projet IDNEUF et le portail francophone de ressources éducatives libres en sont un exemple.

DEUXIÈME PARTIE

ÉTUDE DES BESOINS

Attentes des groupes-cibles francophones en formation de formateurs sur les TIC/E

Les besoins et les attentes en formation des quatre types de populations cible ont été identifiés à travers une enquête de terrain qui a permis de déterminer ce qui est nécessaire pour répondre à ces besoins et ces attentes, notamment en termes de services, de contenus et de renforcement des capacités dans les domaines des TIC/E.

1. PRÉSENTATION DE L'ENQUÊTE

L'enquête a été distribuée en ligne dans les réseaux francophones et auprès des communautés universitaires du Sud. Elle a été structurée avec des questions communes mais aussi avec des interrogations ciblées en fonction des spécificités professionnelles propres à chacune des quatre catégories de publics-cibles (cf. annexe).

Quatre sections ont été définies :

- 1) Des questions communes d'identification
- 2) Des questions communes sur l'existant en ressources et services TIC/E
- 3) Des questions communes sur les capacités (compétences) en TIC/E
- 4) Des questions ciblées sur les usages et les besoins en TIC/E :
 - Pour des décideurs
 - Pour des enseignants-chercheurs
 - Pour du personnel non-enseignant
 - Pour du personnel administratif

Le collecte des données a duré du 14 mars au 29 avril 2016 et a permis d'avoir un total brut de 341 réponses. En éliminant les réponses incomplètes ou inappropriées (total net réduit à 319 réponses). En tenant compte également de la probabilité d'avoir des répondants provenant d'une même institution, les taux obtenus restent significatifs.

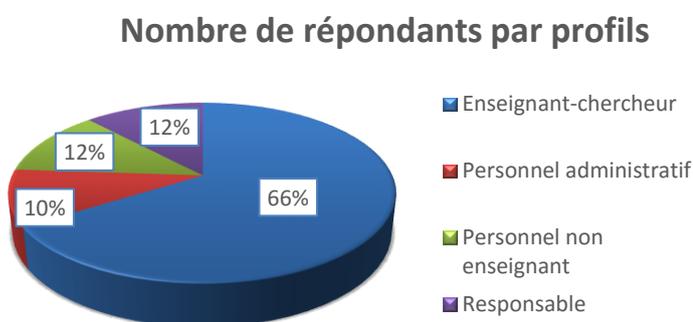
2. ANALYSE DES DONNÉES (ANALYSE DES BESOINS)

L'analyse des données d'enquête sera consacrée à l'extraction de paramètres de terrain permettant d'identifier notamment les profils des publics cibles et les caractéristiques de leurs environnements pédagogiques et technologiques. C'est à l'aune de ces caractéristiques que seront ensuite identifiées et analysées leurs besoins en formation TIC/E et FOAD et leurs attentes d'un numérique éducatif francophone.

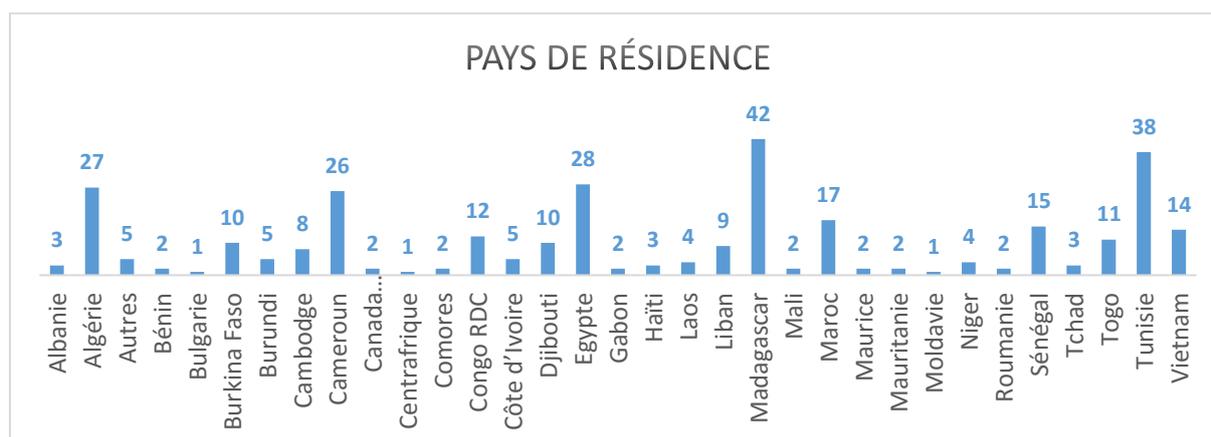
2.1. CATÉGORIES DES POPULATIONS CIBLES

Les premières analyses générales sur l'identification des profils des répondants ont donné les éléments suivants :

Un taux de 66% des répondants est constitué d'enseignants-chercheurs. Ce chiffre peut avoir une incidence importante sur l'analyse des besoins puisqu'il s'agit d'une population cible influente dans la définition des choix relatifs aux formations des formateurs francophones. Les autres catégories de publics cibles sont, elles-aussi, déterminantes sur la nature des résultats, mais d'une autre nature.



Le dépouillement des données liées aux origines géographiques des répondants a permis d'avoir une répartition assez caractéristique de la communauté francophone, notamment avec une forte participation provenant de 5 pays africain : Madagascar (42), La Tunisie (38), l'Égypte (28), l'Algérie (27) et le Cameroun (26). Une plus faible représentativité francophone est celle des pays de l'Europe de l'Est (un seul répondant de Bulgarie, Moldavie et deux de Roumanie). Quelle explication donner à ce manquement de réactivité, sachant que le BECO (Bureau Europe Centrale et Orientale) compte 7 implantations dans 6 pays de la région. Le rapport d'activité de 2015 du BECO en donne une explication des plus sérieuses : « La place du français ne bénéficie d'aucun statut protégé dans les pays de la région et la francophonie y est partout en difficulté »².



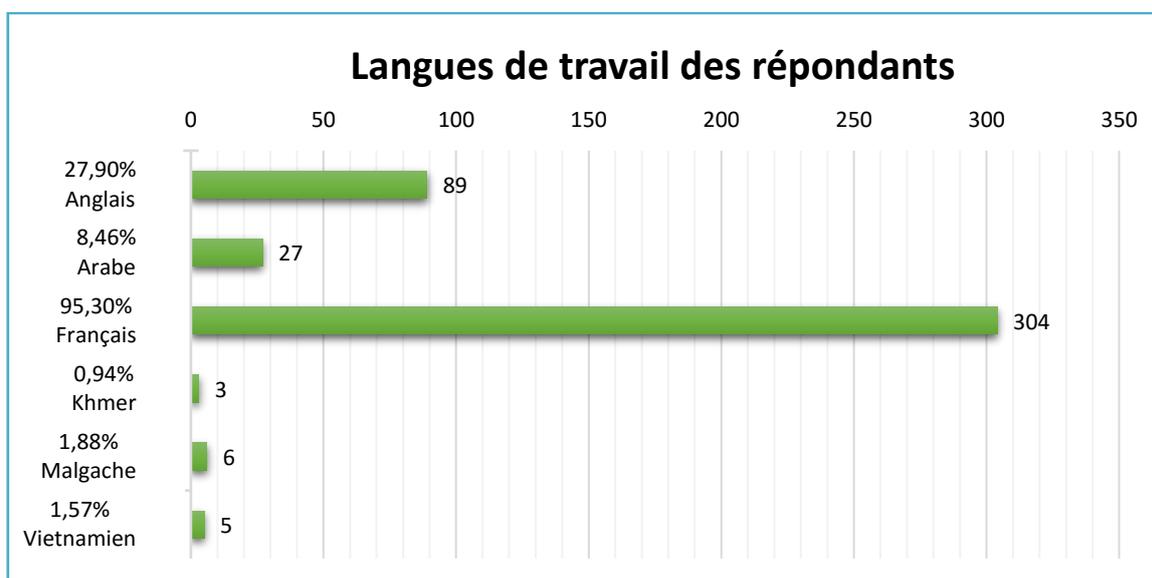
Par rapport aux disciplines les plus représentées dans cette enquête, les informaticiens et les spécialistes des sciences de l'éducation se démarquent loin devant les autres

² BECO Bureau Europe Centrale et Orientale. « Rapport d'activité 2015 », 41 p. [https://www.auf.org/media/filer_public/a1/af/a1af3dbf-566f-4965-9e9f-19e0876c814c/rapport_activite_2015-final-small2.pdf]

profils de répondants. Plusieurs profils ont dû être regroupés dans des grandes catégories pour éviter leur dispersion sans une valeur représentative significative. C'est le cas de plusieurs branches dérivant des « Lettres » ou des sciences de « Gestion », sous lesquelles des répondants (au nombre souvent de 2 ou 3) ont été regroupés pour constituer des entités significatives. Rappelons aussi que dans la catégorie « Sciences de l'éducation », nous avons regroupé les répondants qui se sont identifiés sous des labels divers : « TICE, éducation, FOAD, enseignement, enseignement à distance ». La catégorie « Info-Com » a aussi regroupé les bibliothécaires, les documentalistes, les archivistes, les spécialistes des bases de données et de l'informatique documentaire, Seul le domaine de « la médecine » a constitué une population de répondants monolithiques différenciés du personnel de la santé. C'est la preuve de l'intérêt manifeste des médecins pour la formation à distance et les technologies éducatives.



Une autre donnée significative est celle des langues de travail des répondants francophones. Il en ressort qu'au sein de la Francophonie, l'anglais demeure une langue de travail non négligeable. Plusieurs répondants ont également choisi de déclarer leurs langues nationales comme langues de travail en parallèle au français.



Cette information peut avoir du sens d'autant plus qu'elle renseigne sur l'importance que peuvent avoir les langues locales dans la politique du numérique éducatif de l'AUF. Dans des pays maghrébins ou asiatiques, par exemple, là où les langues maternelles ont une forte présence dans la majeure partie des systèmes éducatifs, la Francophonie devrait sans doute tenir compte de cette variante de la diversité culturelle et linguistique dans ses choix stratégiques du numérique éducatif.

2.2. L'environnement TIC/E & FOAD

L'un des points que l'étude devait étudier avant de faire le bilan des besoins et des attentes, concerne l'état de l'existant en ressources et services TIC/E dans les milieux professionnels et académiques des répondants. Les questions posées dans ce sens ont porté sur 3 axes principaux :

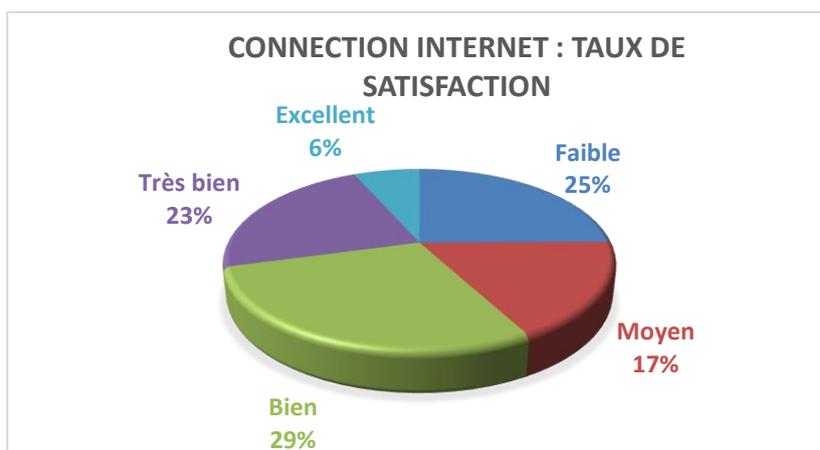
- 1) L'état de la connectivité à l'Internet comme premier critère facilitant un enseignement à distance ;
- 2) Les facilités technologiques et les moyens logistiques offerts par les institutions pour faciliter l'accès au réseau Internet et les environnements pédagogiques en ligne ;
- 3) Les offres de formation institutionnelles de FOAD dans toutes ses formes, dans le cursus académique ou pour la formation professionnelle.

2.2.1. État de la connectivité internet

Il ressort de l'analyse des réponses portant sur ces trois questions que l'état général de la connectivité Internet n'est ni alarmant ni un idéal de confort technologique.

Le plus grand taux de satisfaction enregistré sur une échelle à cinq niveaux est de 29% exprimé par ceux qui considèrent que leur connexion Internet est plutôt

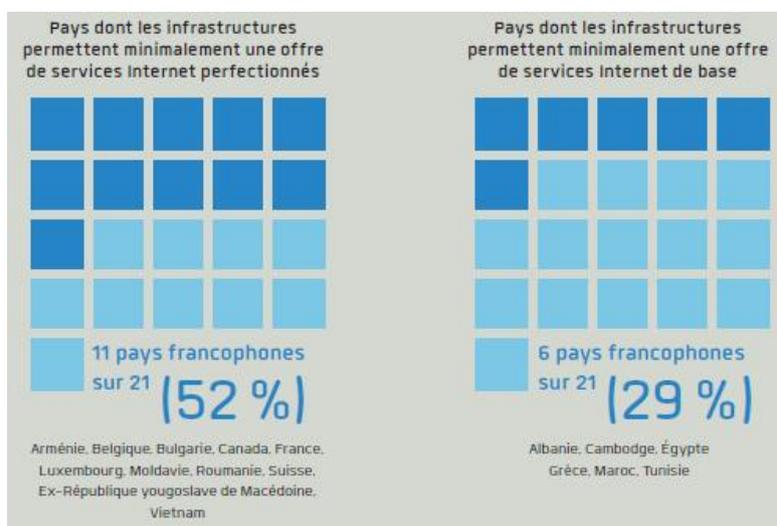
« bonne ». C'est pourtant une médiane négative si l'on tient compte des taux en dessous et en dessus de cette moyenne, à savoir un taux de 25% de faiblement satisfaits et 17% de moyennement satisfaits en dessous contre 23% de très bons satisfaits et seulement 6% de super-satisfaits (excellent). Cette donnée se vérifiera dans les besoins exprimés par les différents types de publics cibles qui feront de la question de l'accès à Internet et du haut débit un problème transversal.



Cette situation correspondrait parfaitement à l'état global de la connexion internet dans les pays francophones du Sud comme rapportée dans plusieurs rapports et études. Selon le « Rapport 2014 sur l'état de la francophonie numérique », réalisé par ISOC Québec, « En 2013, ... une très forte proportion des habitants des pays de la Francophonie était ... incapable de se brancher à Internet (beaucoup de ces personnes avaient par contre accès au numérique à l'aide de téléphones mobiles conventionnels.... Néanmoins, au cours des dernières années, de nombreuses mesures ont été prises pour déployer des infrastructures permettant de corriger ce genre de problèmes et de réduire l'écart qui sépare les États et les gouvernements

membres de l'OIF des autres pays de la planète en matière de branchement ». Plusieurs pays s'engagent dans des politiques volontaristes de maîtrise du numérique pour se hisser à la hauteur des exigences de ce début de siècle. Car, sans accès au très haut débit, à l'internet partout et pour tous, il n'est pas envisageable de réaliser les objectifs minimaux qu'imposent la prise en charge des mutations à opérer dans l'éducation, mais aussi dans la santé, l'agriculture, l'aménagement du territoire, la gouvernance au service du citoyens.

Il y aurait donc dans ces efforts internationaux pour l'amélioration des capacités téléinformatiques dans le monde, des efforts à niveau régional pour que des pays francophones du Sud puissent répondre correctement aux nouveaux besoins des utilisateurs en ce début du XXIe siècle. Selon une étude menée par CISCO, en 2012, seulement 11 des 21 pays membres de l'OIF disposaient



d'infrastructures de communication permettant d'offrir des services Internet perfectionnés aux internautes, comme des services de diffusion en continu de vidéos haute définition, de gestion de la relation client par le truchement d'applications infonuagiques, d'enseignement virtuel ou de télémedecine (graphique ci-contre). Six pays sur 21 possédaient seulement les infrastructures minimalement requises pour offrir des services Internet de base aux usagers, comme des services de messagerie, de diffusion en continu de vidéos à résolution normale ou de téléphonie IP. Quatre pays sur 21 doivent combler les lacunes dont souffrent leurs infrastructures avant de pouvoir offrir ces mêmes services de base.

Les données issues de notre enquête laissent envisager que la connectivité (débits, répartition, densité, etc.), serait un facteur de contrainte pour un bon nombre de milieux universitaires. Il faudrait donc en tenir compte dans la proposition de projets et de solutions pédagogiques dans le programme du numérique éducatif francophone.

2.2.2. Les facilités technologiques institutionnelles

Les réponses données aux questions relatives aux facilités technologiques mises en place par les institutions universitaires dans les pays du Sud confirment le bien-fondé des indicateurs de la connectivité Internet dans ces pays. En effet, les résultats montrent qu'il y a bien une prise de conscience chez les décideurs académiques de l'intérêt pour le numérique. Ils favorisent de plus en plus la création d'espaces pédagogiques ouverts et équipés de moyens de connectivité. Dans la moitié des institutions touchées par l'enquête, il y aurait 50% d'installations Wifi et plus de 60% de salles d'accès libres à l'Internet.

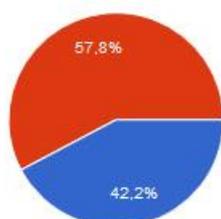
2000, date à laquelle les dirigeants du monde entier ont défini les Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) des Nations Unies. Mais ces nouveaux chiffres témoignent aussi des progrès technologiques rapides enregistrés à ce jour dans les pays en voie de développement. "Les TIC vont jouer un rôle encore plus important après 2015 et contribueront à réaliser les futurs objectifs de développement durable alors que le monde évolue de plus en plus vite vers une société numérique", a déclaré M. Brahim Sanou, Directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT. Et Amadou Top, Directeur Exécutif du Comité de pilotage pour la transition de l'analogique vers le numérique (CONTAN) de confirmer : « dès l'instant où l'étreinte de certains opérateurs de télécommunication sera desserrée et que les immenses capacités disponibles à travers les câbles, les satellites et les moyens de diffusion hertziens seront exploités à bon escient, l'on assistera à l'éclosion de formes extraordinaires d'usages qui témoigneront de la capacité d'innover et d'exploiter toutes les facettes de n'importe quelle technologie à laquelle les Africains arriveront à accéder »³.

Aussi, ces indicateurs constitueraient-ils des signes avant-coureurs dont la Francophonie devrait bien tenir compte dans les projets à venir de l'éducatif numérique en Francophonie du Sud.

En plus des taux évolutifs de connectivité qui augurent d'un progrès numérique en marche, ces indicateurs informent d'autres mesures par lesquelles les institutions universitaires se préparent au numérique éducatif. On le voit bien à travers une adoption graduelle d'outils de travail collaboratif et d'environnements numériques de travail (ENT). Certes, les chiffres n'indiquent pas une ruée massive vers les ENT ni aux plates-formes collaboratives, mais indiquent du moins une forte sensibilité à ces alternatives technologiques de l'automatisation des méthodes de gestion des établissements universitaires et des services pédagogiques qu'elles fournissent.

Avec un taux de 42% d'institutions disposant d'ENT, on pourrait prétendre, sous réserve d'une évaluation qualitative poussée des usages, que les universités francophones du Sud sont sur la bonne voie d'intégrer la modernité pédagogique proposée par le programme du numérique éducatif francophone. D'où tout l'intérêt de l'étude commandée par l'AUF dans le cadre de la commande IDNEUF pour examiner l'état et les perspectives du développement numérique de l'espace universitaire francophone.

Votre institution dispose-t-elle d'un ENT (environnement numérique de travail) ?

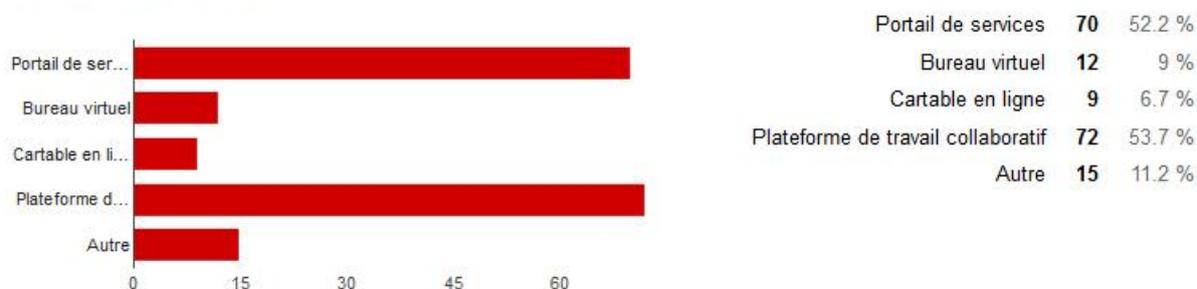


Oui 139 42,2 %
Non 190 57,8 %

³ SANOU Brahim (2014). TIC et Croissance Accélérée en Afrique : Perspectives de la Francophonie, OSIRIS, Observatoire sur les Systèmes d'Information, les Réseaux et les Inforoutes au Sénégal, Magazine en ligne du jeudi 15 mai 2014

En revanche, si le type d'ENT adopté par les universités francophone du Sud est à 52% du genre « Portail de services » et à 53% du genre « Plate-forme de travail collaboratif », ces indicateurs trahissent un retard de modernité dans le choix des solutions technologiques des ENT mis en place. (Les ENT réapparaîtront plus loin dans l'étude des besoins).

Si OUI, de quel type ?



En effet, les portails de services sont souvent des portails institutionnels utilisés par les universités pour proposer des services communs d'accès à l'information institutionnelle, à des ressources documentaires ou dans les meilleurs des cas à des supports de cours en ligne. Les choix de services avancés comme les « Cartables en ligne » ou les « Bureaux virtuels » n'ont été, à titre d'exemples, signalés qu'à des taux très bas, respectivement à 6,7% et à 9% de l'ensemble des 178 répondants à cette question. Ces indicateurs laissent deviner encore une fois que l'évolution du numérique éducatif des universités francophones du Sud est encore à ses premiers balbutiements et qu'un numérique éducatif haut de gamme et performant comme voulu et programmé par l'AUF prendra du temps à se matérialiser.

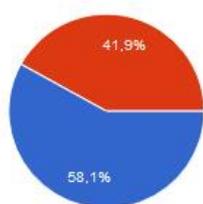
Dans la suite logique de l'enquête, il a été prévu qu'en deçà des questions d'accès et de facilités logistiques, il serait opportun d'avoir un retour sur l'état général des programmes pédagogiques de formation FOAD proposés dans les universités francophones du Sud.

2.2.3. Les formations TIC/E et FOAD

Le numérique éducatif nécessite un minimum de maîtrise des TIC et des TICE. Toute université en mesure d'introduire et de faire usage des outils et des services numériques dans son cursus universitaire et ses activités de recherche scientifique, nécessite un personnel enseignant et administratif formé, disposant d'un minimum de compétences technologiques et des savoir-faire numériques.

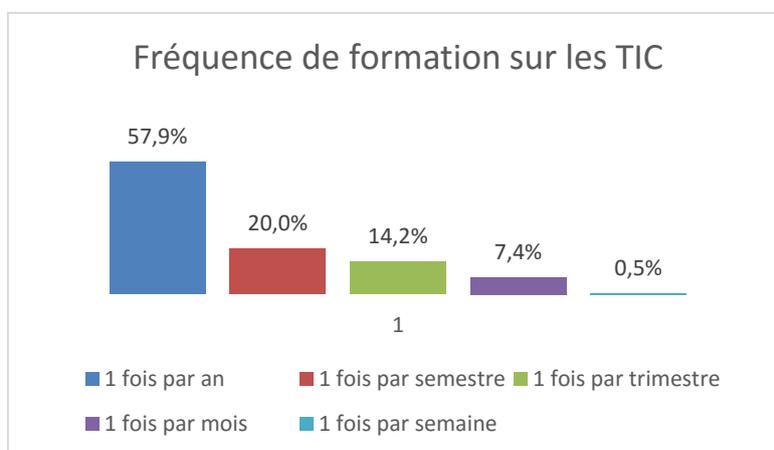
À cet effet, les institutions universitaires francophones du Sud sont à 58% conscientes de l'utilité et de la nécessité de former leur personnel enseignant sur l'usage des TIC. Le taux est en soi important, mais relativement insuffisant si l'on tient compte de la généralisation des technologies de l'information et de la communication dans le monde. S'il est relativement vrai que les TIC ne nécessitent plus une formation sur les fonctionnalités élémentaire et basiques, leur exploitation dans des pratiques éducatives avancées comme la production des contenus didactiques ou la réalisation d'activités d'apprentissage, nécessite quant à elle une formation ciblée.

Votre institution propose-t-elle des sessions de formations sur l'usage des TIC pour les enseignants/formateurs ?



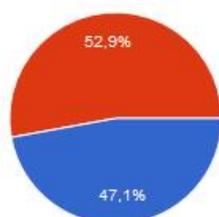
Oui	191	58,1 %
Non	138	41,9 %

Cependant, lorsqu'on observe le rythme des formations sur l'usage des TIC dans les universités qui les proposent, on déduira bien qu'il n'y a pas de politiques claires et soutenues pour la formation des formateurs sur l'usage des TIC/E. Environ 58% rapportent une seule formation par an contre 7,4% par mois et 0,5% par semaine. On en déduirait aussi que lorsque les enseignants ont besoin de se perfectionner dans l'usage des technologies numériques éducatives, ils se rabattent sur l'auto-formation ou sur des formations proposées extramuros.



Les taux relativement bas de programmes d'enseignements et de formations à distance intégrés aux offres de formation des universités francophones du Sud pourraient être l'un des facteurs qui expliqueraient la carence et la faible fréquence des formations sur les TIC. En effet, les chiffres indiquent clairement que plus de la moitié (52,9%) des universités touchées par l'enquête ne proposent pas d'enseignement ou de formation à distance.

Votre institution propose-t-elle un enseignement ou une formation à distance ?



Oui	155	47,1 %
Non	174	52,9 %

Ces indicateurs deviennent plus significatifs lorsqu'ils sont croisés avec les réponses aux questions suivantes. En effet, 63,7% des 186 répondants confirment pratiquer de la FOAD dans leurs institutions. Or, celle-ci est essentiellement sous forme d'enseignement hybride, alors que pour 46,5% elle serait entièrement à distance. Ceci laisse supposer que les réponses n'ont pas été binaires et qu'un seul répondant aurait

pu remarquer et donc rapporter les deux modes (ou plus) dans son institution.

Si OUI, de quel type ?



Ce qui reste à vérifier dans ces réponses est le sens donné au critère « Entièrement à distance ». Ce concept est souvent confondu avec la diffusion des cours en ligne. On s'attend éventuellement à ce que beaucoup de répondants soient dans cette confusion. D'ailleurs, la question suivante a permis de le vérifier. Environ 68,8% des répondants ont signalé que la principale méthode pédagogique de l'enseignement à distance dans leurs institutions universitaires prend forme de diffusion des cours en ligne. Paradoxalement, 60,6% de répondants ont également identifié le tutorat et l'accompagnement pédagogique comme méthode principale de FOAD. L'interprétation de cette bipolarité rejoint celle du point précédent. Les réponses n'ont pas été binaires ici non plus et plus d'un répondant ont certainement rapporté les deux (ou plus) types d'enseignement à distance dans la même institution, dans des cours différents et pour des modules différents.

Si OUI, avec quelle(s) méthode(s) pédagogique(s) ?



La question clé pour laquelle on s'attendait à des réponses très significatives concerne les CLOM (Moocs) en tant que nouveau paradigme éducatif dans l'histoire des TICE et de la FOAD. À la question directe et triviale de savoir s'il y aurait une offre de formation en mode CLOM, dans leurs institutions, 93,3% des 329 répondants à cette question avaient répondu par la négative. Piste qui sera suivie plus loin dans l'analyse des besoins !

Votre institution propose-t-elle une formation CLOM (MOOC) ?



2.3. BESOINS ET ATTENTES GÉNÉRALES

Plusieurs questions ont été prévues pour extraire une information sur les besoins et les attentes des quatre groupes de publics cibles du numérique éducatif et de la

formation TIC/E. Nous les analyserons par corps de métier et nous en ferons une synthèse globale avant de passer aux recommandations et solutions envisageables.

Les besoins en formation exprimés par les différentes catégories de publics cibles sont synthétisés dans le tableau suivant à travers une auto-évaluation du niveau de compétence de chaque répondant dans certains domaines liés à la FOAD. Mesurées sur une échelle à cinq niveaux, ces compétences ont été mesurées comme suit :

<ul style="list-style-type: none"> - Usage des plates-formes FOAD o Mauvaises 73 21.9 % o Passables 39 11.7 % o Moyennes 50 15 % o Bonnes 113 33.9 % o Excellentes 58 17.4 % 	<ul style="list-style-type: none"> - Scénarisation pédagogiques : o Mauvaises 73 21.9 % o Passables 57 17.1 % o Moyennes 61 18.3 % o Bonnes 95 28.5 % o Excellentes 47 14.1 %
<ul style="list-style-type: none"> - Mobile learning : o Mauvaises 96 28.8 % o Passables 72 21.6 % o Moyennes 76 22.8 % o Bonnes 74 22.2 % o Excellentes 15 4.5 % 	<ul style="list-style-type: none"> - Indexation des REL : o Mauvaises 170 51.1 % o Passables 60 18 % o Moyennes 58 17.4 % o Bonnes 33 9.9 % o Excellentes 12 3.6 %
<ul style="list-style-type: none"> - Licences libres : o Mauvaises 107 32.1 % o Passables 52 15.6 % o Moyennes 69 20.7 % o Bonnes 77 23.1 % o Excellentes 28 8.4 % 	<ul style="list-style-type: none"> - Certification : o Mauvaises 143 42.9 % o Passables 65 19.5 % o Moyennes 55 16.5 % o Bonnes 55 16.5 % o Excellentes 15 4.5 %
<ul style="list-style-type: none"> - Open Access : o Mauvaises 95 28.5 % o Passables 63 18.9 % o Moyennes 77 23.1 % o Bonnes 72 21.6 % o Excellentes 26 7.8 % 	

Au vu de cette première analyse des compétences sur des technologies éducatives avancées, on peut se faire d'emblée une idée sur les types de formations dont les acteurs des universités francophones du Sud ont besoin.

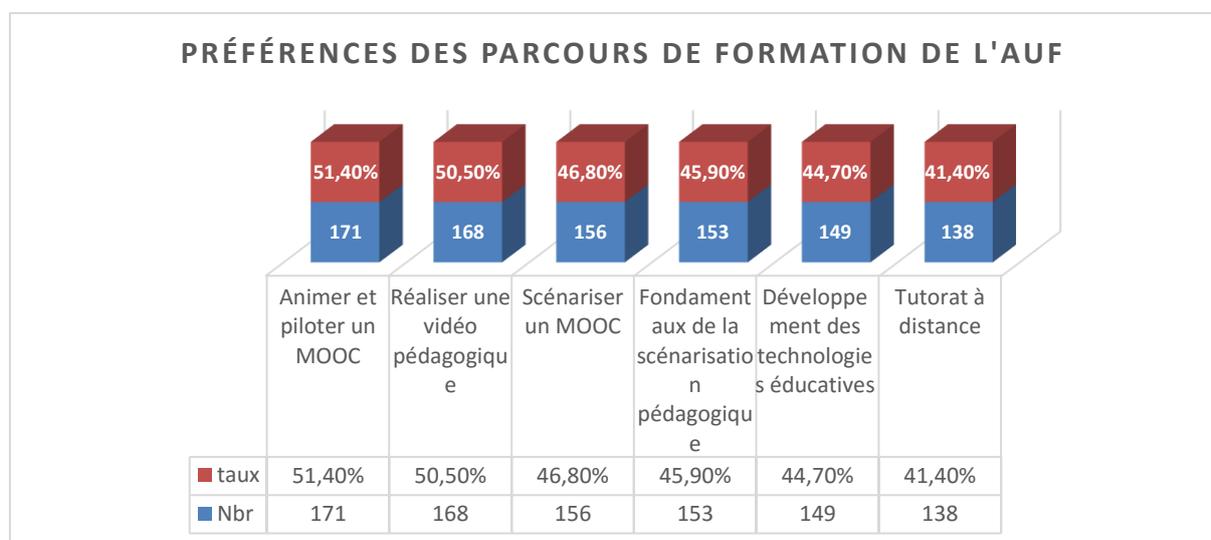
Les répondants ont d'ailleurs corroboré ces constats à travers une question directe leur demandant d'identifier leurs besoins de formation à partir du nouveau référentiel TIC/E et des nouveaux parcours déjà préparés par l'AUF.

Les réponses sont ordonnées dans le tableau suivant selon les compétences les plus significatives pour les répondants. L'ordre est établi selon les indicateurs du nombre et du pourcentage de réponses par rapport à un total de 293 répondants à la question :

Scénarisation	29	9,9%	Veille	13	4,4%
CLOM/MOOC	29	9,9%	Sociaux	11	3,8%
Recherche	27	9,2%	Ouvert	10	3,4%
Tutorat	23	7,8%	Indexation	9	3,1%

Sécurité	20	6,8%	Open Access	8	2,7%
Technologies mobiles	19	6,5%	Qualité	5	1,7%
Certification	19	6,5%	Moodle	5	1,7%
Évaluation	18	6,1%	Standards	4	1,4%
Innovation	16	5,5%	Licence	4	1,4%
REL	15	5,1%			

Les répondants ont également réagi en nombre pour exprimer leurs choix de formation parmi les nouveaux parcours proposés par l'AUF et l'IFIC. Les résultats corroborent les choix précédents notamment pour les MOOC, la scénarisation pédagogique et le tutorat. Une liste sélective des parcours les plus cités (seulement au-delà de 40%) sont dans le graphe suivant :



On y voit bien la tendance massive vers les MOOC comme phénomène récent convoité, loin devant les parcours les moins demandés comme le Jeu tangible LudiScen (24/333 -> 7.2 %) et la certification LPIC1 (61/333 -> 18.3 %). Ces derniers sont pourtant devenus importants et stratégiques, raison pour laquelle l'AUF et l'IFIC ont leur ont prévu des parcours spécifiques de formation.

Aussi, est-il fondamental de remarquer ici que les choix et les vœux des utilisateurs ne sont pas toujours pertinents pour y répondre de manière systématique. L'offre de formation doit, elle aussi, proposer de l'innovation quitte à aller à contre-courant des besoins et des attentes exprimées par les utilisateurs. On voit bien dans les valeurs précédentes que des compétences relatives à l'Indexation des REL, aux licences libres et à l'Open Access, à la démarche qualité ou aux normes et standards pédagogiques ne figurent pas parmi les premiers choix des répondants alors qu'elles acquièrent une valeur stratégique importante pour le numérique éducatif francophone. En outre, les offres de formation francophone devraient en tenir compte comme compétences génératrice d'innovation, de qualité et de performance.

Dans les chapitres suivants, nous focaliserons davantage les choix des quatre types de publics-cibles pour décrire aussi fidèlement que possible leurs usages et leurs besoins en formation TIC/E.

2.4 LES RESPONSABLES-DÉCIDEURS

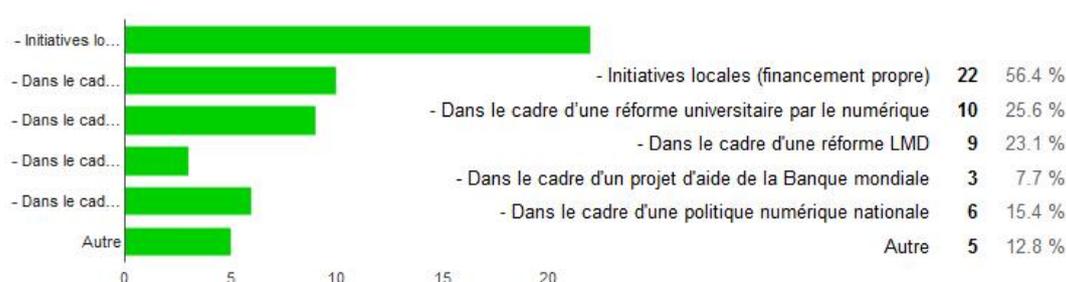
L'enquête a permis d'avoir un total de 39 réponses provenant de responsable-décideur (environ 12% du nombre total des répondants). Les réponses couvrent d'abord les formes d'usage des TIC/E puis les besoins institutionnels en TIC/E et en formation FOAD.

▪ Les usages :

Concernant les usages, les réponses ont permis d'élaborer la synthèse suivante (mesurée en nombre de réponses sur un total de répondants, et un taux de représentativité) :

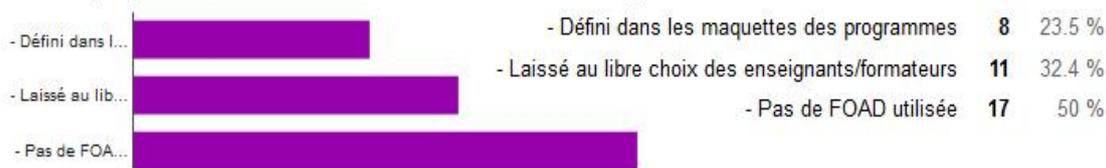
- L'introduction des TIC/E dans les institutions universitaires a été une initiative locale pour (22/39 -> 56.4 %) ;

Si votre institution a introduit les TIC/E dans ses activités dans quel contexte était-ce ?



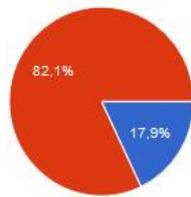
- Les institutions universitaires ne proposent que très peu de formations sur l'usage des TIC pour des activités de gestion administratives et financières (13/36 -> 36.1 %). Cette valeur sera croisée ultérieurement avec les besoins exprimés des personnels non enseignants et des ingénieurs d'étude.
- Le recours à la FOAD quand celle-ci existe, est laissé au libre choix des enseignants/formateurs dans 32.4 % des cas plutôt que dans une maquette de formation (11/47 -> 23.5 %) ;

L'usage de la FOAD (si elle existe dans votre institution) est-il imposé dans les maquettes des programmes ou laissé au libre choix des enseignants/formateurs ?



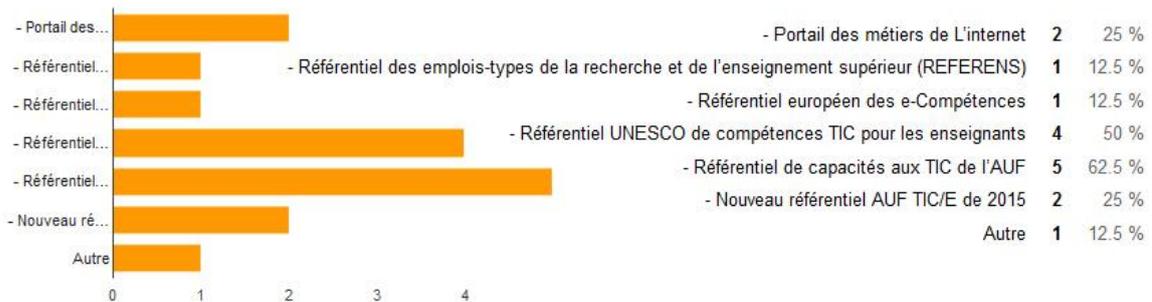
- Très peu d'institutions font usage de référentiels métiers ou de compétences (7/39 -> 17.9 %). Un travail de communication devrait être conduit autour du nouveau référentiel TIC/E de l'AUF pour faire augmenter sa visibilité et son usage.

-Utilisez-vous des référentiels métiers (ou de compétences) dans votre institution ?



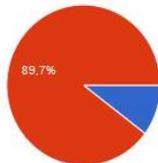
Oui	7	17.9 %
Non	32	82.1 %

Si OUI, lesquels parmi ces référentiels utilisez-vous ?



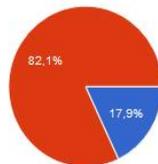
- Très peu d'institutions ont déjà appliqué un processus d'assurance qualité pour le numérique éducatif (4/39 -> 10.3 %).

Avez-vous déjà appliqué dans votre institution un processus d'assurance qualité pour le numérique éducatif (Programme d'Appui à la Qualité) ?



Oui	4	10.3 %
Non	35	89.7 %

Utilisez-vous des référentiels métiers (ou de compétences) dans votre institution ?



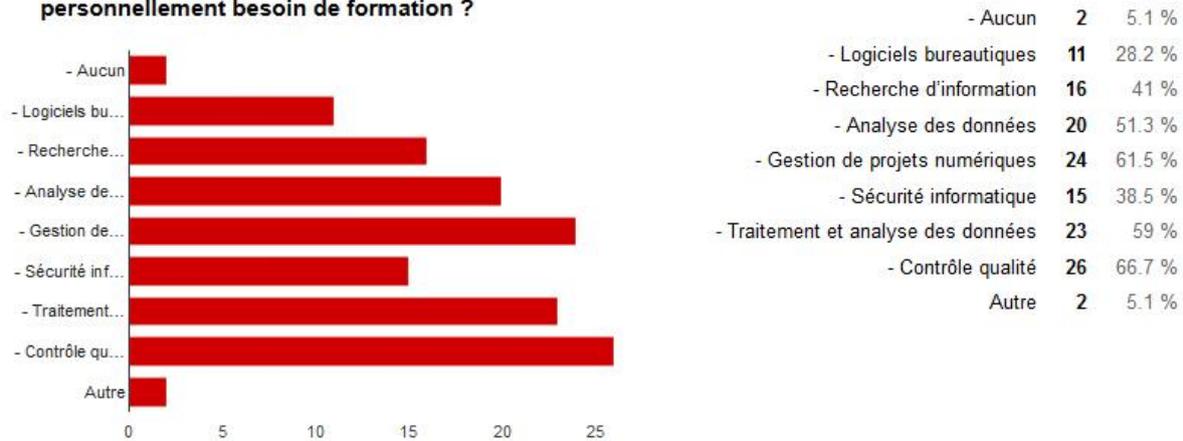
Oui	7	17.9 %
Non	32	82.1 %

Le contrôle qualité et les référentiels pédagogiques sont parmi les parents pauvres de la formation TIC/E en francophonie qu'il faudrait impérativement inclure dans la priorité du numérique éducatif francophone.

▪ **Les besoins**

- Beaucoup plus de décideurs se sont prononcés sur leurs propres besoins en formation TIC/E. Ils se sont d'abord prononcés sur les aspects TIC/E sur lesquels ils aimeraient personnellement être formés :

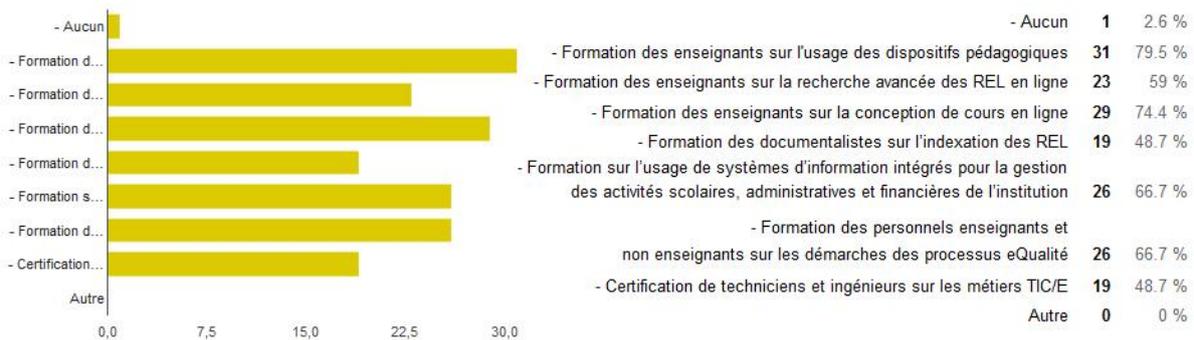
En tant que responsable-décideur, dans quels aspects du domaine des TIC/E estimez-vous avoir personnellement besoin de formation ?



- Contrôle qualité : (26/39 -> 66.7 %)
- Gestion de projets numériques : (24/39 -> 61.5 %)
- Traitement et analyse des données : (23/39 -> 59 %)
- Analyse des données : (20/39 -> 51.3 %)
- Recherche d'information : (16/39 -> 41 %)
- Sécurité informatique : (15/39 -> 38.5 %)
- Logiciels bureautiques : (11/39 -> 28.2 %)

- En revanche, les décideurs se sont prononcés de façon moins nuancée sur les besoins de leurs institutions en formation de formateurs sur les techniques et les services des TIC/E. Signalons que les deux pics dans les résultats concernent l'usage des dispositifs pédagogiques et la conception des cours en ligne. Cette vision de la formation sur les TIC/E et la FOAD reste relativement classique reproduisant un schéma selon lequel avec un cours numérisé et une plate-forme informatique, il est possible de faire aisément de la FOAD. Or, on sait bien que cela nécessite des techniques et des compétences bien plus pointues et variées.

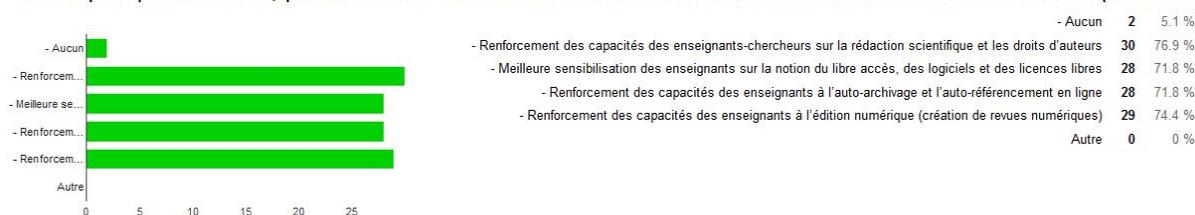
En tant que responsable-décideur, quels seraient les besoins de votre institution en formation de formateurs sur les techniques et services des TIC/E ?



- Usage des dispositifs pédagogiques : (31/39 -> 79.5 %)
- Conception de cours en ligne : (29/39 -> 74.4 %)
- Démarches des processus eQualité pour le personnel : (26/39 -> 66.7 %)
- Usage de systèmes d'information intégrés : (26/39 -> 66.7 %)
- Recherche avancée des REL en ligne : (23/39 -> 59 %)
- Indexation des REL par les documentalistes : (19/39 -> 48.7 %)
- Certification sur les métiers TIC/E : (19/39 -> 48.7 %)

- Les décideurs ont également estimé les besoins de leurs institutions pour le renforcement des capacités dans le domaine de la recherche sur et par les TIC/E dans les valeurs suivantes :

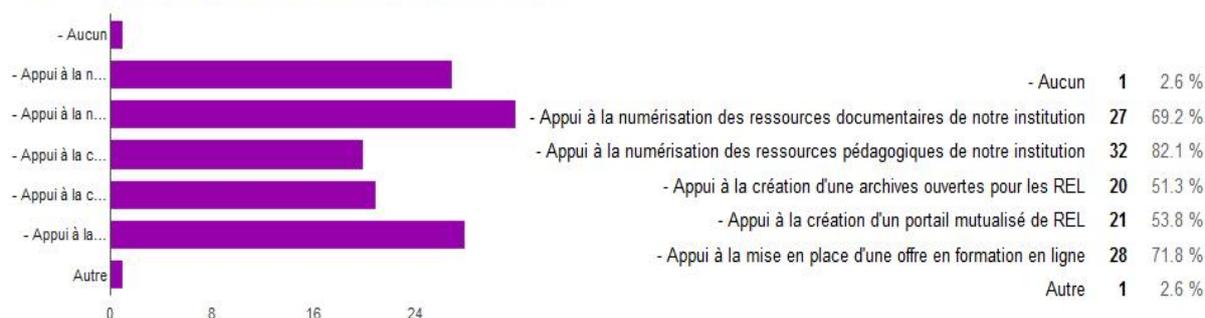
En tant que responsable-décideur, quels seraient les besoins de votre institution en formation de formateurs dans le domaine de la recherche sur et par les TIC/E ?



- o Rédaction scientifique et droits d'auteurs : (30/39 -> 76.9 %)
- o Edition numérique (création de revues numériques) : (29/39 -> 74.4 %)
- o Libre accès, logiciels et licences libres : (28/39 -> 71.8 %)
- o Auto-archivage et auto-référencement en ligne : (28/39 -> 71.8 %)

- Les décideurs ont exprimé des besoins de coopération entre leurs institutions et l'AUF autour du numérique éducatif dans les valeurs suivantes :

En tant que responsable-décideur, quels seraient les besoins et les attentes de votre institution d'un programme de collaboration avec l'AUF autour du numérique éducatif ?



- o Numérisation des ressources pédagogiques : (32/39 -> 82.1 %)
- o Mise en place d'une offre de formation en ligne : (28/39 -> 71.8 %)
- o Numérisation des ressources documentaires : (27/39 -> 69.2 %)
- o Création d'un portail mutualisé de REL : (21/39 -> 53.8 %)
- o Création d'une archive ouverte de REL : (20/39 -> 51.3 %)

L'ordre d'importance que donnent les responsables aux critères proposés, confirme notre précédente interprétation selon laquelle des responsables conçoivent une offre de formation FOAD dans la simple numérisation d'un cours et de l'installation d'une plate-forme pédagogique. Ils verraient comme complémentaires les autres fonctions et services du genre bibliothèque numérique, portail ou entrepôt de REL. Il est primordial, dans la programmation d'une formation adressée aux responsables des institutions universitaires francophones de sensibiliser davantage ce type de public cible à des questions techniques et des services plus évolués de la FOAD et des TIC/E.

- Les réponses des décideurs portant sur les priorités futures de leurs institutions pour le numérique éducatif confirment une fois de plus l'attachement de ces décideurs au schéma classique (mais toutefois réaliste) de commencer par mettre en place les dispositifs et les contenus avant de s'attaquer aux actions subséquentes de management et de productivité pédagogique :

- Généraliser l'usage des TIC/E et de la FOAD : (24/39 -> 61.5 %)
- Publier une revue scientifique en accès libre : (22/39 -> 56.4 %)
- S'associer à un consortium universitaire de TIC/E : (21/39 -> 53.8 %)
- Créer une université numérique thématique : (21/39 -> 53.8 %)
- Créer des pôles d'excellence des TIC/E : (20/39 -> 51.3 %)
- Créer un portail de REL multilingue : (18/39 -> 46.2 %)

▪ Synthèse



La catégorie de public-cible « responsables d'institutions universitaires » est penchée, de par ses prérogatives administratives, sur des compétences qui concernent le fonctionnement général de systèmes FOAD. Leur regard n'est donc pas penché sur les détails d'un dispositif ou d'une technologie quelconque, même s'ils sont censés en connaître un bout. Ils sont plutôt dans les paramètres généraux de configuration des modalités opératoires sans entrer dans les subtilités des savoir-faire techniques. Une formation destinée à ce type de public gagnerait à présenter le plan d'ensemble d'une formation FOAD et TIC/E comme un puzzle dont les pièces sont disposées selon une logique d'adhérence l'une à l'autre. C'est plus vers des questions générales de gouvernance, de gestion de projet et d'offres de formation qu'il faudrait les exposer plutôt qu'à des questions de savoirs et savoir-faire techniques.

2.5 LES ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

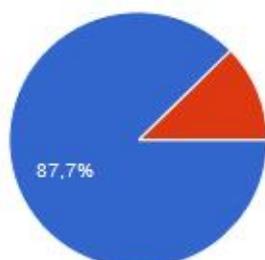
Cette catégorie de public cible est la plus massive avec 219 enseignants-chercheurs ayant donné des réponses mesurables, soit 65.8 % du total des réponses recueillies. Vu leur nombre conséquent et donc significatif pour l'enquête, des questions plus variées leur ont été préparées. Ces questions portent aussi bien sur les usages que sur les besoins et les attentes des TIC/E et des formations FOAD.

Rappelons qu'on ne notera ici que les éléments d'information les plus marquants des réponses de cette catégorie de public-cible, car plusieurs réponses ne sont pas porteuses de valeurs interprétatives importantes.

▪ Les usages :

Un premier détail quantitatif est celui du taux important d'enseignant-chercheurs ayant déclaré utiliser les TIC/E dans leurs séances de cours (192/219 -> 87.7 %). C'est un facteur important et significatif pour l'échantillonnage de l'étude.

En tant qu'enseignant-chercheur, utilisez-vous les TIC/E dans vos séances de cours ?

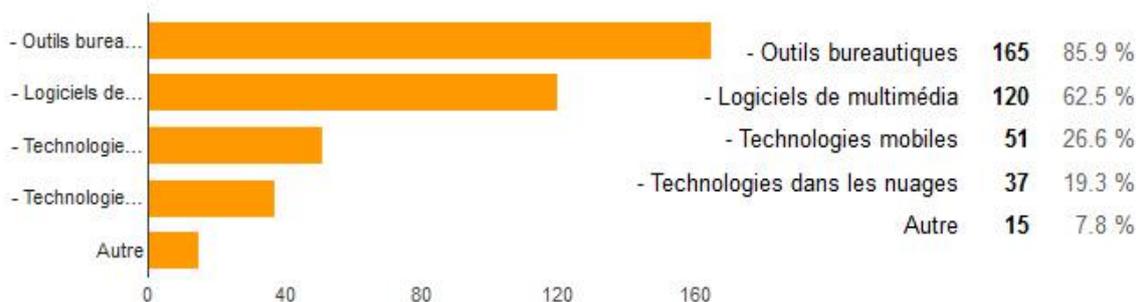


Oui	192	87.7 %
Non	27	12.3 %

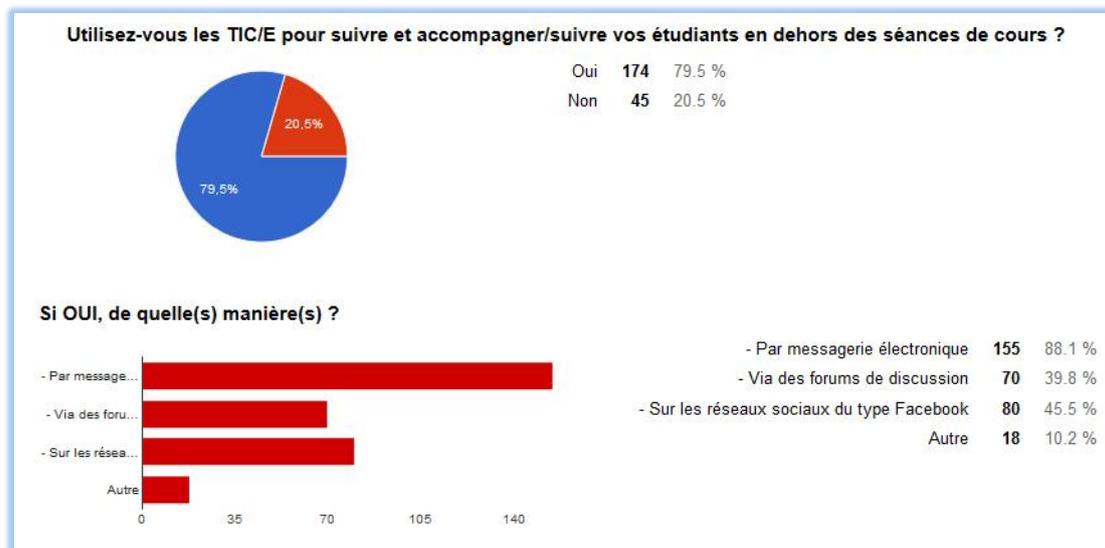
Les usages des enseignants chercheurs des TIC/E se caractérisent par les points suivants :

- Ils sont fondés essentiellement sur les outils bureautiques (165/192 -> 85.9 %) et à un degré moindre sur les logiciels de multimédia (120/192 -> 62.5 %). Des technologies avancées comme les technologies mobiles (51/192 -> 26.6 %) ou les technologies dans les nuages (37/192 -> 19.3 %) sont loin dans les sondages ;

Si OUI, de quels types ?

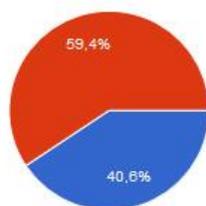


- Une majorité d'entre-deux (174/219 -> 79.5 %) utilisent les TIC/E pour suivre et accompagner leurs étudiants en dehors des séances de cours. Ils utilisent pour cela la messagerie électronique comme moyen principal de communication (155/176 -> 88.1 %) devant les réseaux sociaux (80/176 -> 45.5 %) ;



- Les usages déclarés des TIC/E par les enseignants-chercheurs n'impliquent pas, systématiquement l'usage de plates-formes FOAD dans les enseignements. Seuls 89 sur 219 (soit 40.6 %) en font usage contre (130/219 -> 59.4 %) du total des 219 répondants à cette question. Les 89 utilisateurs des plates-formes FOAD déclarent aussi utiliser, à une majorité écrasante, la plate-forme Moodle (85/89 -> 93.4 %) ;

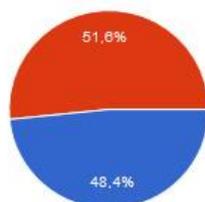
Comme enseignant-chercheur, utilisez-vous des plates-formes FOAD pour vos enseignements ?



Oui	89	40,6 %
Non	130	59,4 %

- Venant aux questions de l'usage des contenus et notamment des ressources éducatives libres (REL), les répondants ont été à égalité entre des réponses affirmatives (106/219 -> 48,4 %) et des réponses négatives (113/219 -> 51,6 %) ;

Comme enseignant-chercheur, utilisez-vous des REL



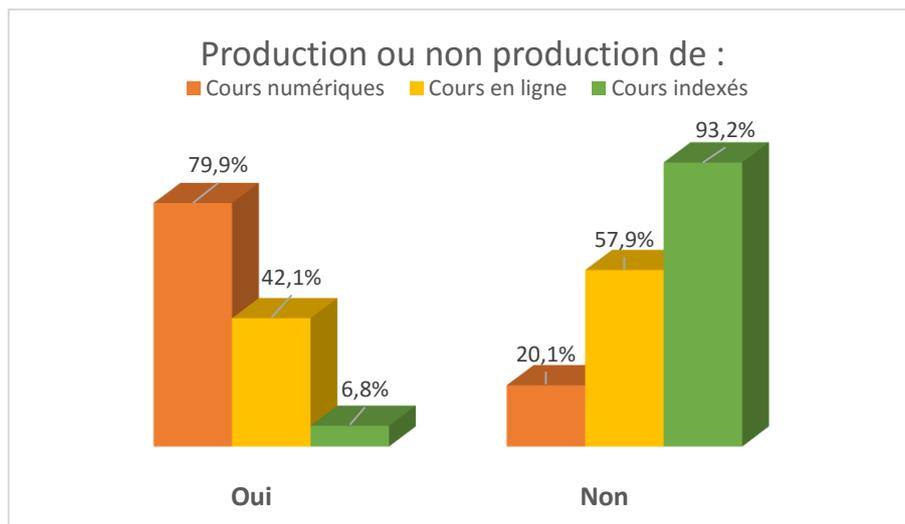
Oui	106	48,4 %
Non	113	51,6 %

Dans la catégorie d'utilisateurs de REL, leurs sources sont plutôt diversifiées, mais plutôt concentrées sur les portails français des Universités thématiques (UNT) et de France Université Numérique (FUN). C'est un bon présage pour le futur portail de ressources éducatives francophone en accès libre de l'initiative DNEUF très inspiré dans son mode opératoire de ces deux portails français.

Si OUI, pouvez-vous citer leurs sources ?

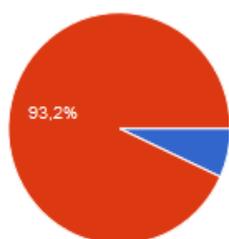


- Enchaînant avec les questions de la production de ressources numériques (pour un usage pédagogique ou non), les enseignants-chercheurs produisent beaucoup plus qu'ils n'en partagent sur les plates-formes pédagogiques. C'est un autre indicateur que les TIC/E sont bien introduites dans les contextes universitaires francophones du Sud mais leur usage reste encore majoritairement limité aux besoins individuels et aux activités basiques non complexes.



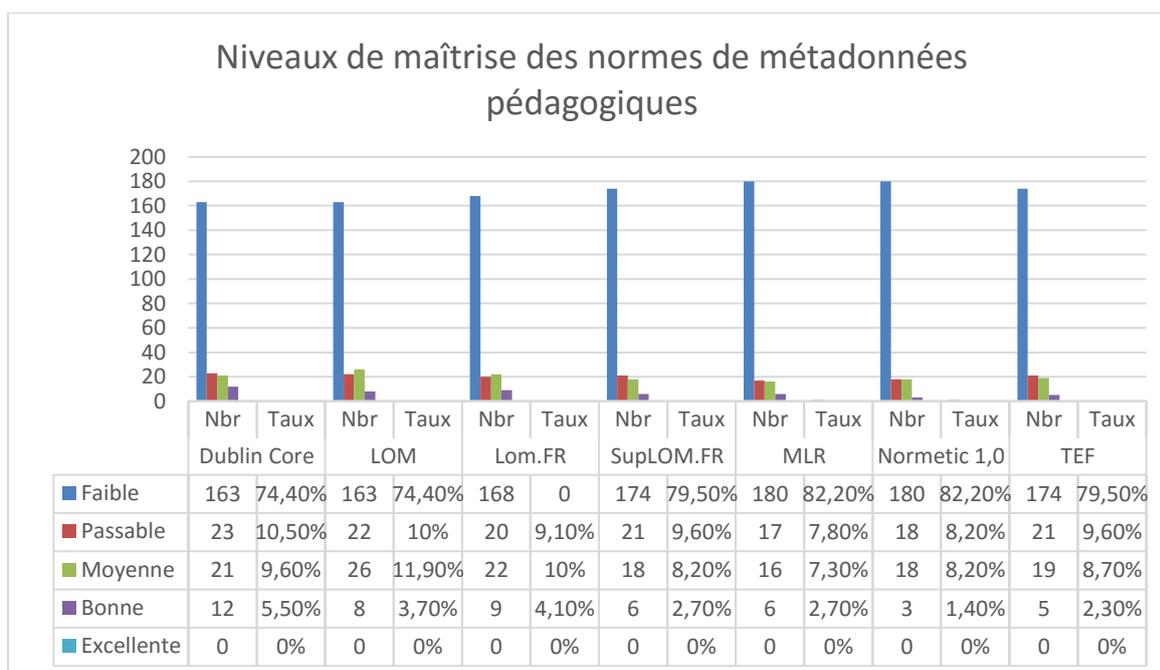
Interrogés sur leurs pratiques d'indexation de leurs ressources pédagogiques les réponses étaient sans équivoque : 93.2% des 219 répondants ignorent toute forme d'indexation de leurs supports de cours.

Utilisez-vous des normes d'indexation pour vos ressources pédagogiques ?



Oui	15	6.8 %
Non	204	93.2 %

Ce non usage généralisé de l'indexation s'explique par le très faible taux de connaissance (et encore moins de maîtrise) de la quasi-totalité des référentiels normatifs de métadonnées pédagogiques.

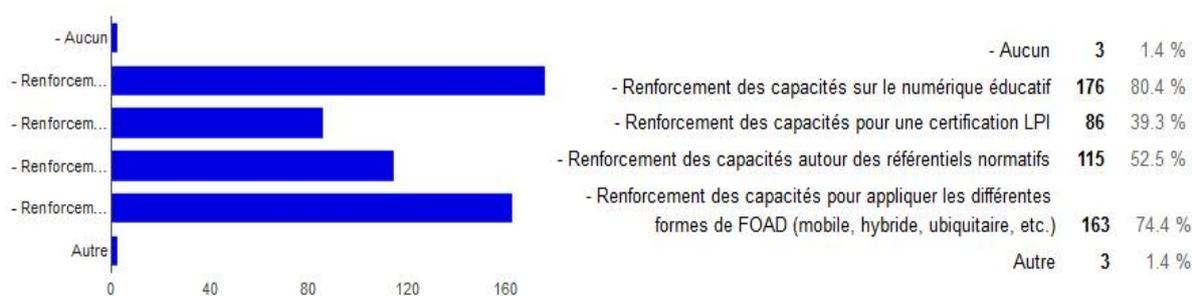


▪ Les besoins

Après avoir établi les grandes lignes d'un état des lieux technologique chez les enseignants-chercheurs, leurs réponses relatives aux besoins et attentes en formation FOAD et TIC/E se résument aux points suivants.

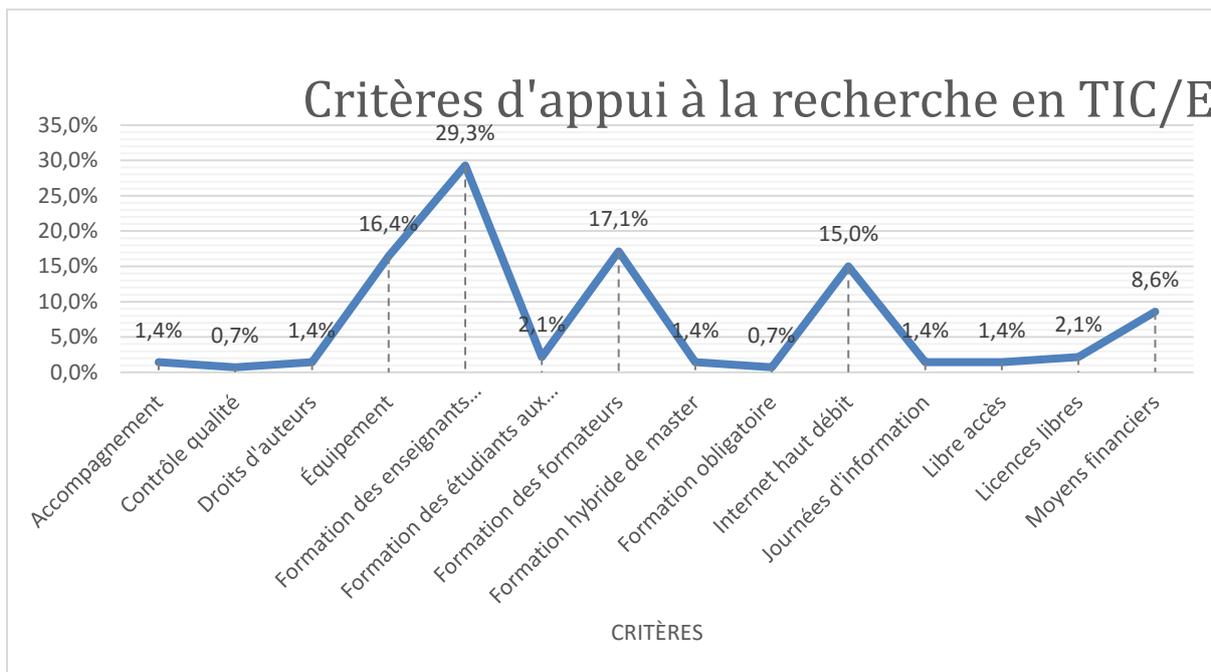
- Ils se sont d'abord exprimés sur des choix relatifs au renforcement de capacités. Leurs choix ont basculé entre une tendance majeure de renforcement de capacités sur le numérique éducatif en général (176/219 ->80,4%), et une tendance moyenne de renforcement de capacités pour une certification LPI (86/219 ->39,3%). Les choix d'autres capacités se rapprochent grosso modo mais l'important c'est qu'ils ont été sensibles à des questions qu'ils pratiquent peu dans leurs métiers à savoir les référentiels normatifs, l'apprentissage mobile, la certification LPI, etc. C'est l'indicateur irréfutable de la nécessité de faire évoluer les offres de formation francophones au-delà des capacités élémentaires classiques du numérique éducatif vers des capacités plus évoluées.

En qualité d'enseignant-chercheur, quelles seraient vos attentes et besoins en formation sur les TIC/E ?

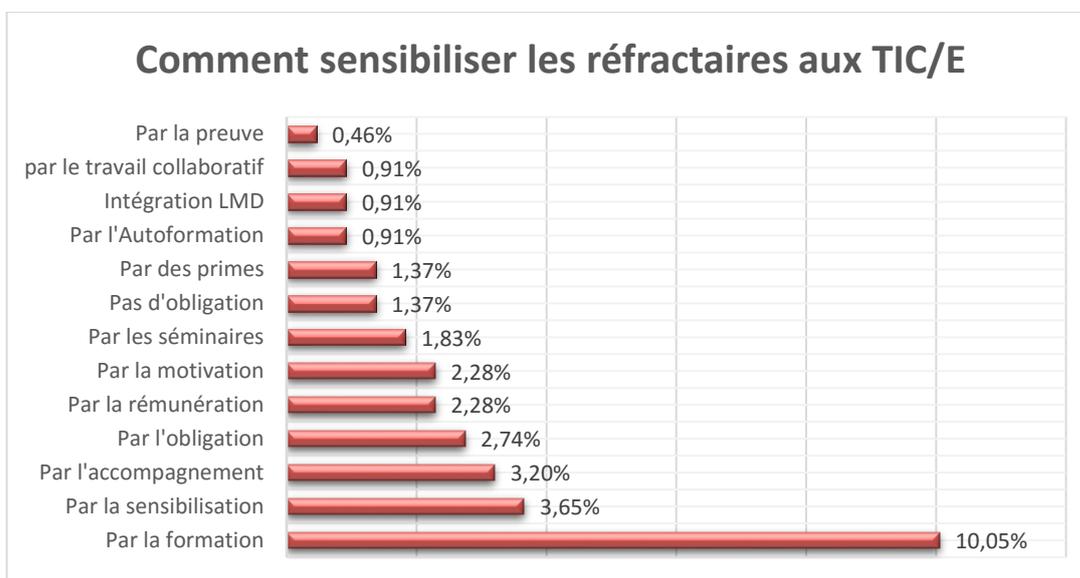


- On a voulu également examiner leurs propositions, en tant que chercheurs, pour appuyer la recherche autour des TIC/E dans leurs institutions.

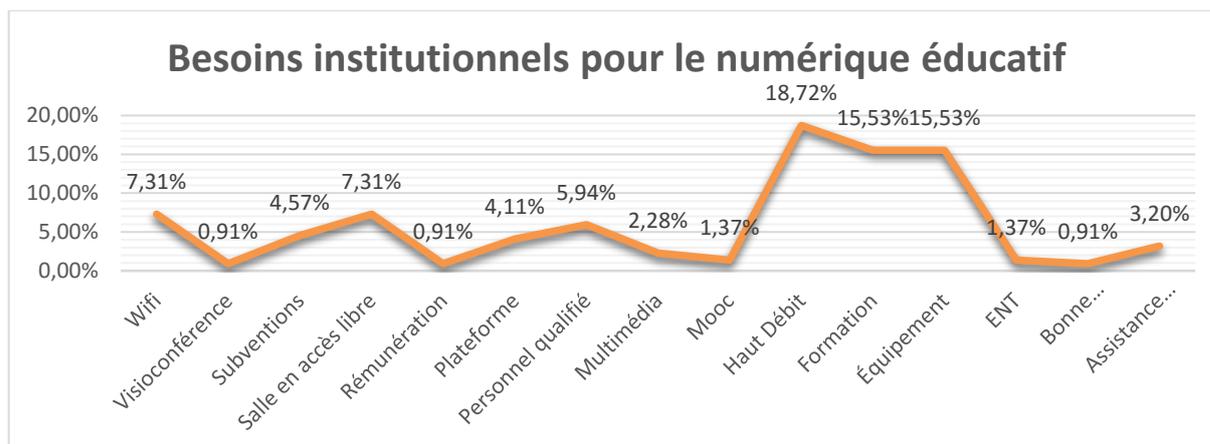
Les réponses (à cette question ouverte) ont été très diverses mais nous en avons retenu les plus significatives selon le nombre d'occurrence des concepts utilisés comme expression des propositions d'appui à la recherche dans le domaine des TIC/E. Ces expressions ont été concentrées autour d'équipements adéquats, de formations à tous les acteurs universitaires (étudiants, enseignants et formateurs professionnels), puis un accès internet à très haut débit. Plusieurs autres critères ont été signalés, mais malgré leur importance, ces critères n'avaient pas obtenu un large consensus. Parmi ces critères, signalons notamment « du Wifi partout », « des technologies mobiles », « un personnel qualifié », « des réseaux interinstitutionnels de recherche », « la reconnaissance des diplômes TICE », « plus de temps libre pour la recherche », etc.



- Les enseignants chercheurs ont ensuite réagi à une question relative aux arguments à employer pour convaincre des enseignants réticents ou réfractaires à l'usage des TIC/E. Les réponses ont focalisé l'importance de la formation, de la sensibilisation et de l'accompagnement technique pour aider les réfractaires à faire le premier pas vers les TIC/e et la FOAD. Des recommandations d'autres genres ont été aussi proposées comme l'obligation et la contrainte en inscrivant les TIC/E comme instrument obligatoire dans l'activité pédagogique de l'institution, ou encore la rémunération et les primes comme motivation matérielle contre la résistance aux TIC/E.



- Pour identifier les besoins moyens et services nécessaires à l'amélioration du numérique éducatif dans leurs institutions, les enseignants-chercheurs ont proposé un grand nombre d'idées dont nous retenons les plus significatives dans le graphique suivant :



Les choix ont été unanimes sur un certain nombre de critères comme la nécessité d'avoir une connexion Internet en haut débit, de l'équipement informatique de meilleure qualité, de la formation sur ces équipements et du personnel qualifié pour l'assistance et l'accompagnement, du Wifi ouvert partout et pour tous, des espaces informatiques en accès libre...

▪ Synthèse



Les enseignants-chercheurs jouissent d'un profil très pesant dans l'évaluation des besoins de formation sur les TIC/E et la FOAD. Ils constituent souvent la masse critique visée par les programmes de formation de formateurs. Dans cette enquête, bien que leurs contextes d'usage et d'accès aux ressources et outils TIC/E restent limités à des infrastructures, des moyens et des ressources très modestes, il n'en reste pas moins qu'ils expriment des besoins de formation sur des services et des pratiques assez évoluées comme l'indexation des REL, la certification LPI, le contrôle qualité, le mobile learning, etc. Les formations francophones devraient appuyer ces attentes en mettant la barre un peu plus élevée par rapport au niveau de formations qui existent depuis des années. Il faut bien que la formation pédagogique francophone devienne une force centripète qui produit de l'innovation plutôt que de rester à l'écoute des attentes pour les satisfaire.

2.6 LE PERSONNEL NON-ENSEIGNANT

▪ Les usages

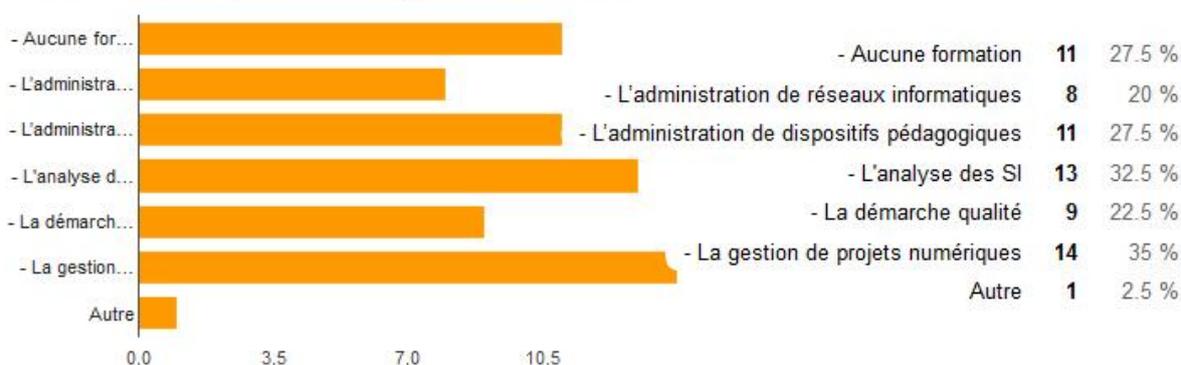
Le personnel non-enseignant inclut tous les acteurs d'une institution universitaire chargés de la mise en œuvre du numérique non pas uniquement pour des besoins de formation mais aussi pour des besoins de gestion administrative, de comptabilité, de scolarité, de ressources humaines, d'intendance, etc. Ce personnel peut être engagé en tout lieu et à tout moment dans une activité liée au numérique éducatif. Il a été donc nécessaire de prospecter la réalité du contexte francophone sous cet angle et prévoir des suggestions pour appuyer la formation de ce type de profil.

- Il fallait d'abord savoir le type de formation que les non-enseignants ont pu

recevoir avant ou pendant leur entrée en exercice. Les 40 réponses (d'un total de 40 -> 100%) ont été réparties à égalité entre les sept options proposées.

- o Aucune formation : (11/40 -> 27.5 %)
- o L'administration de réseaux informatiques : (8/40 -> 20 %)
- o L'administration de dispositifs pédagogiques : (11/40 -> 27.5 %)
- o L'analyse des SI : (13/40 -> 32.5 %)
- o La démarche qualité : (9/40 -> 22.5 %)
- o La gestion de projets numériques : (14/40 -> 35 %)
- o Autre (1/40 -> 2.5 %)

En tant que personnel non enseignant chargé de la mise en œuvre du numérique dans votre université, avez-vous reçu une formation sur :



On pourrait retenir de ce premier résultat la présence de la démarche qualité comme objet de formation pour 22,5 % des répondants. Le concept n'est donc pas nouveau dans le cadre universitaire francophone du Sud et pourrait donc être proposé à évoluer pour ce type de public cible dans le cadre du numérique francophone.

- La formation professionnelle est souvent liée à une certification. C'est probablement le palier manquant aux répondants de cette catégorie de public cible, puisque 80% d'entre eux affirment ne pas avoir passé d'examen de certification.

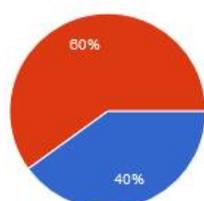
Avez-vous passé un examen de certification ?



Or, en analysant les types de réponses à cette question, il s'avère que pour la majorité de répondants, la notion même de certification n'a pas été très claire. Beaucoup l'ont confondu à un examen donnant lieu à un diplôme universitaire du type Licence ou master. Ce malentendu est à retenir dans toute proposition de ou appel à formation sur la certification dans les pays francophone du Sud. Le taux réduit de personnes non-enseignant qui n'ont pas passé ce type d'examen, est aussi à retenir dans la future programmation de formation de formateurs, car ce type d'acteurs est plus désigné à se former sur des compétences conduisant à des examens de certifications.

- Un autre élément significatif concerne la non implication de plus que la moitié des personnels non enseignants dans la formation continue sur les TIC/E au sein de leurs propres institutions. C'est un indicateur de mauvaise gestion des compétences locales notamment si celles-ci s'avèrent pertinentes pour des actions de formation de formateurs.

Etes-vous chargé de faire de la formation continue sur les TIC/E dans votre institution ?

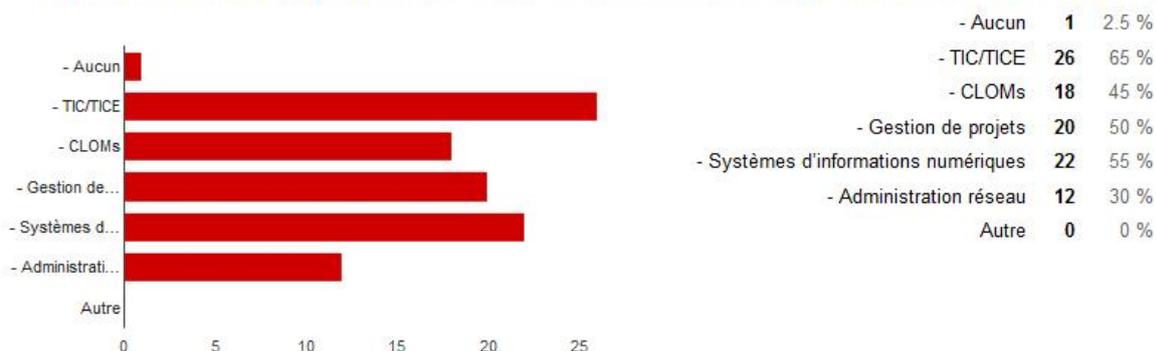


Oui	16	40 %
Non	24	60 %

▪ **Les besoins**

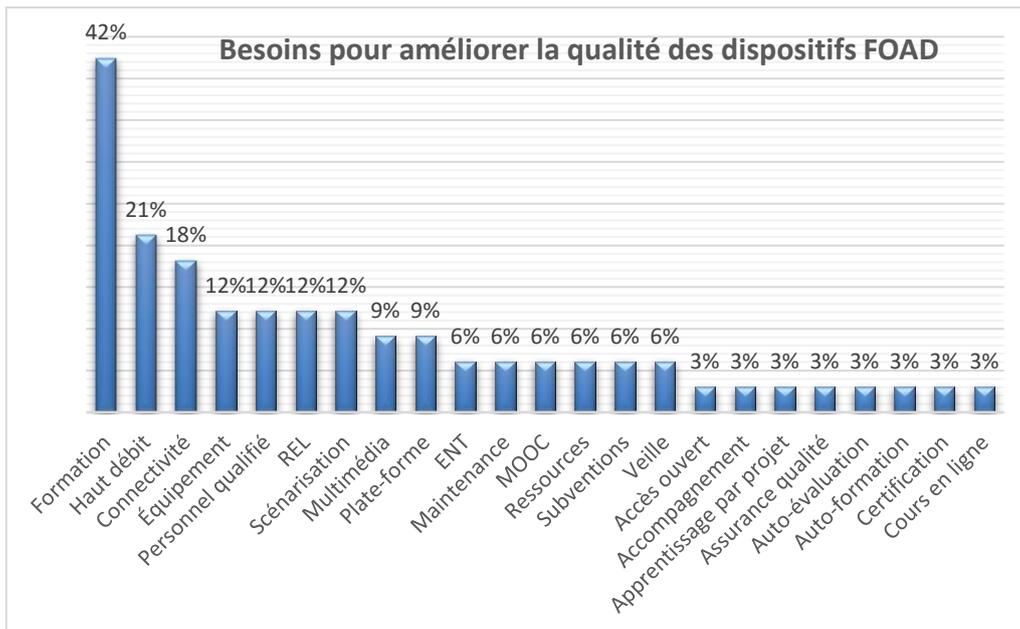
- Interrogés sur leurs besoins personnels en formation TIC/E et FOAD, les points de vue des non enseignants ont été répartis sans trop de divergences entre cinq options. C'est un signe de polyvalence d'intérêts dans les sujets de formation auxquels cette catégorie de personnel s'intéresse :

En tant que personnel non enseignant, dans quel(s) domaine(s) pensez-vous avoir besoin de formation(s) ?

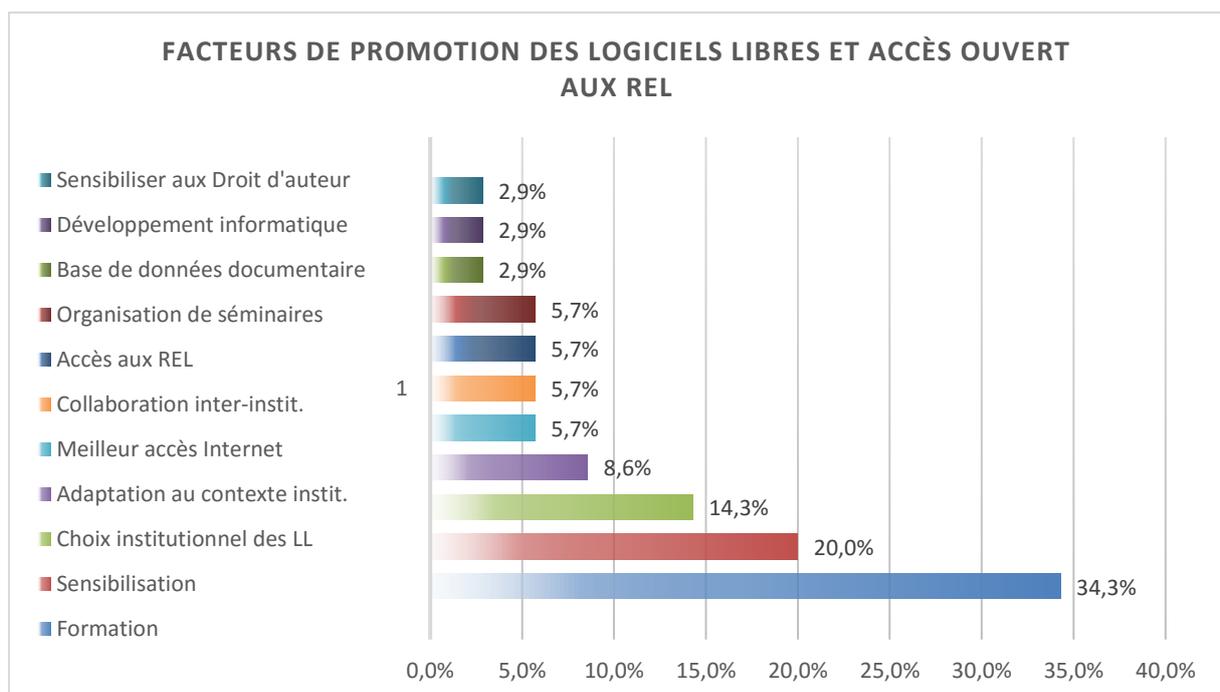


- Aucun : (1/40 -> 2.5 %)
- TIC/TICE : (26/40 -> 65 %)
- CLOMs : (18/40 -> 45 %)
- Gestion de projets : (20/40 -> 50 %)
- Systèmes d'informations numériques : (22/40 -> 55 %)
- Administration réseau : (12/40 -> 30 %)

- Les besoins de formation exprimés par les non-enseignants laissent émerger à nouveau et à un taux très élevé le besoin de formations professionnelles dans les métiers du numérique. Ils s'accordent en termes de besoin en formation avec la majorité des acteurs du numérique éducatifs. Il s'agit particulièrement de problèmes liés aux bas débits d'internet et des coupures électriques fréquents bloquant le réseau Internet. D'autres facteurs sont également évoqués comme la qualité des équipements, le besoin de personnel qualifié, l'accès à des ressources éducatives libres de formation, etc.



- Face aux problèmes qu'ils ont pu identifier, les non-enseignants proposent d'appliquer des mesures pour encourager la promotion et l'usage des logiciels libres et l'accès ouvert aux ressources éducatives. La formation, la sensibilisation et le choix des logiciels libres leur apparaît des conditions majeures pour pouvoir résoudre tous les problèmes de l'usage du numérique. Un détail d'importance qui apparaît dans le tableau suivant est toutefois le faible taux de personnels voyant la question des droits d'auteurs comme paramètre d'amélioration des conditions de l'usage des logiciels libres et de l'accès ouvert aux ressources numériques. Cela traduit une réalité bien propre au contexte des pays du Sud où des questions de nature immatérielle n'ont pas encore un statut de grande priorité comme les droits d'auteurs, les licences logicielles, la netiquette, etc.



▪ Synthèse



On retient pour le personnel non-enseignant son rôle déterminant pour le numérique éducatif dans les institutions universitaires, rôle qui nécessite des formations pour développer des compétences complémentaires à celles définies pour les enseignants-chercheurs. Ces formations ont un impact important sur la qualité du milieu de travail numérique de l'institution et se répercute automatiquement sur la qualité des formations pédagogiques de la FOAD et des TIC/E. Ce profil est parfois négligé dans les stratégies éducatives de formation de formateurs. Les parcours de formation pour ce type de public devraient avoir des aspects caractéristiques qui les distinguent des autres formations FOAD.

2.7 LE PERSONNEL ADMINISTRATIF

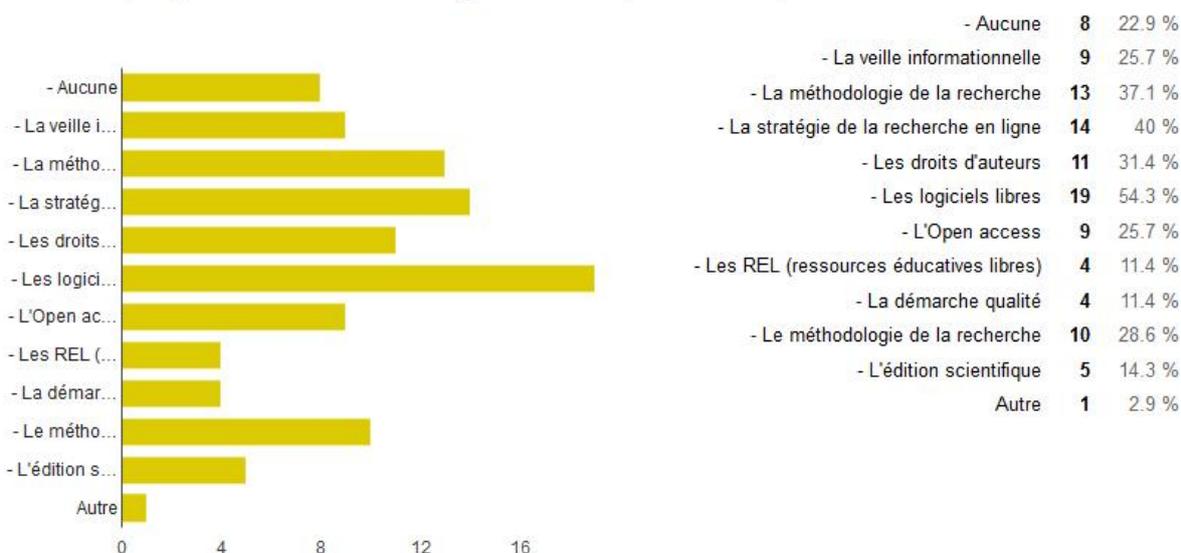
Par personnel administratif, il est entendu dans le cadre de l'enquête, les ingénieurs d'étude et les ingénieurs de recherche, deux catégories professionnelles qui peuvent inéluctablement avoir des rôles importants dans les politiques numériques universitaires. Leur formation s'avère donc utile et nécessaire.

À l'instar des autres profils métiers, on a prévu d'abord d'explorer les techniques sur lesquels le personnel administratif a été formé et les types d'usages qu'il fait des TIC/E. On lui a demandé ensuite d'exprimer les besoins en formation TIC/E et FOAD.

▪ Les usages

- Les réponses à une question portant sur les thèmes des formations déjà suivies par cette catégorie de public a permis de savoir que leurs intérêts sont partagés de façon plus ou moins rapprochée entre des compétences liées à leurs profils professionnels.

En tant qu'ingénieur de recherche ou ingénieur d'étude, avez-vous reçu une formation sur :

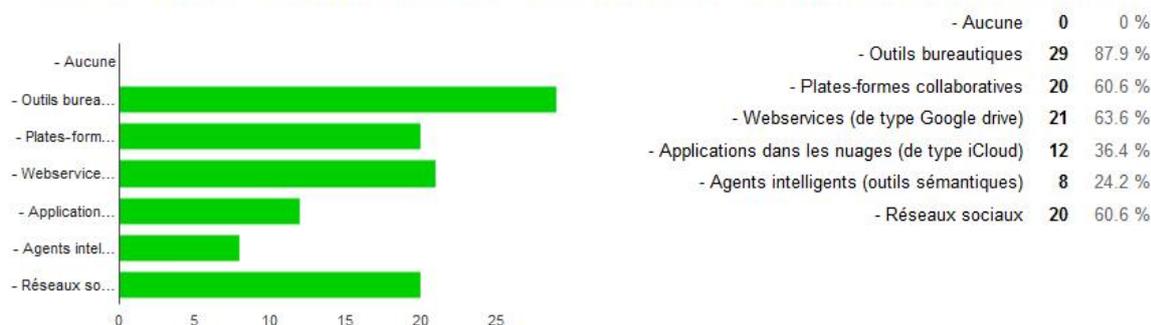


Les Logiciels libres apparaissent en tête de liste des formations réalisées par les personnels administratifs. On note aussi que d'autres compétences figurent (à des

taux d'intérêt rapprochés) dans le champ d'intérêt des personnels administratifs : les REL, la démarche qualité, l'Open Access, la méthodologie de la recherche, etc. Au vu de ces résultats, on peut estimer le potentiel de cette catégorie professionnelle à pouvoir s'adapter facilement aux offres de formation innovante du projet numérique éducatif francophone.

- Ce potentiel est d'autant plus visible dans les types d'application que ce public cible déclare utiliser sur son lieu de travail. À part les outils bureautiques convenables pour les travaux de la gestion quotidienne (ce qui explique leur taux d'usage élevé à 80%), d'autres applications largement utilisées comme les Web services, les Cloud et les agents intelligents pour la recherche avancée de l'information, indiquent l'existence de prérequis technologique importants chez cette catégorie de public.

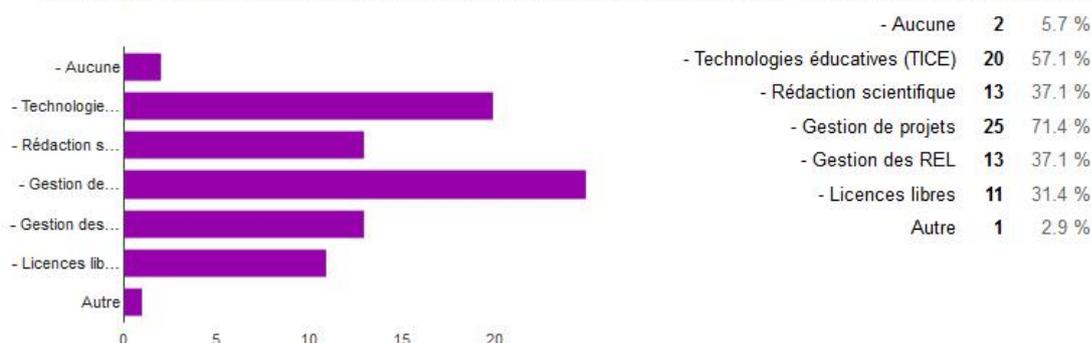
Quels types d'applications informatiques utilisez-vous dans votre travail d'ingénieur de recherche ou d'étude ?



▪ Les besoins

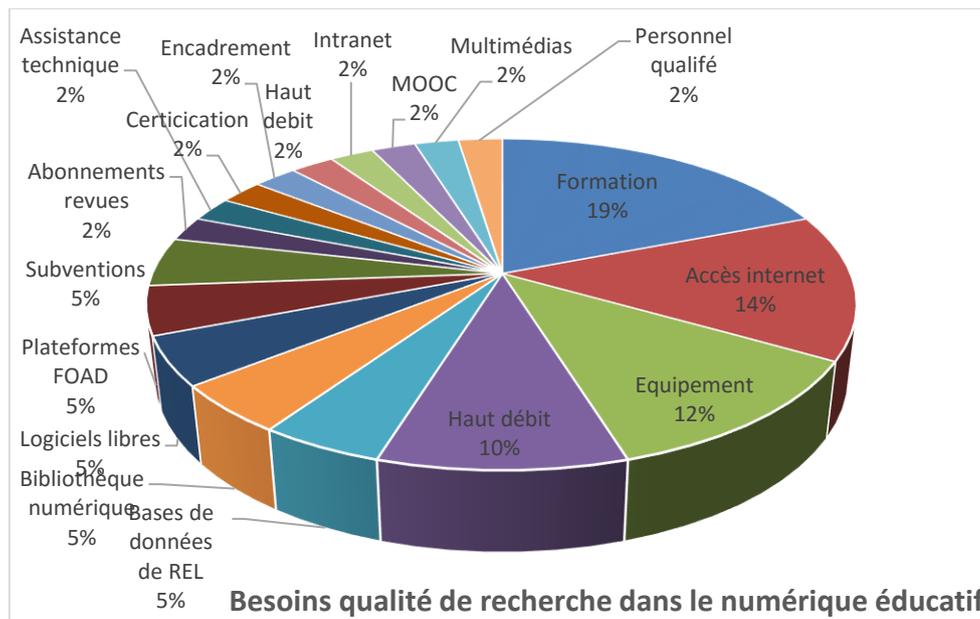
- Interrogés sur leurs besoins en formation, les répondants de ce type de public ont signalé des thèmes de formation en rapport avec leurs métiers comme la gestion des projets (71,4%). Ils ont identifié aussi des thèmes qu'ils considèrent complémentaires à leurs formations initiales comme les technologies éducatives (57,1%), la rédaction scientifique (37,1%) et la gestion des ressources éducatives libres (37,1%).

En tant qu'ingénieur de recherche ou d'étude, dans quel domaine pensez-vous avoir besoin de formation(s) ?

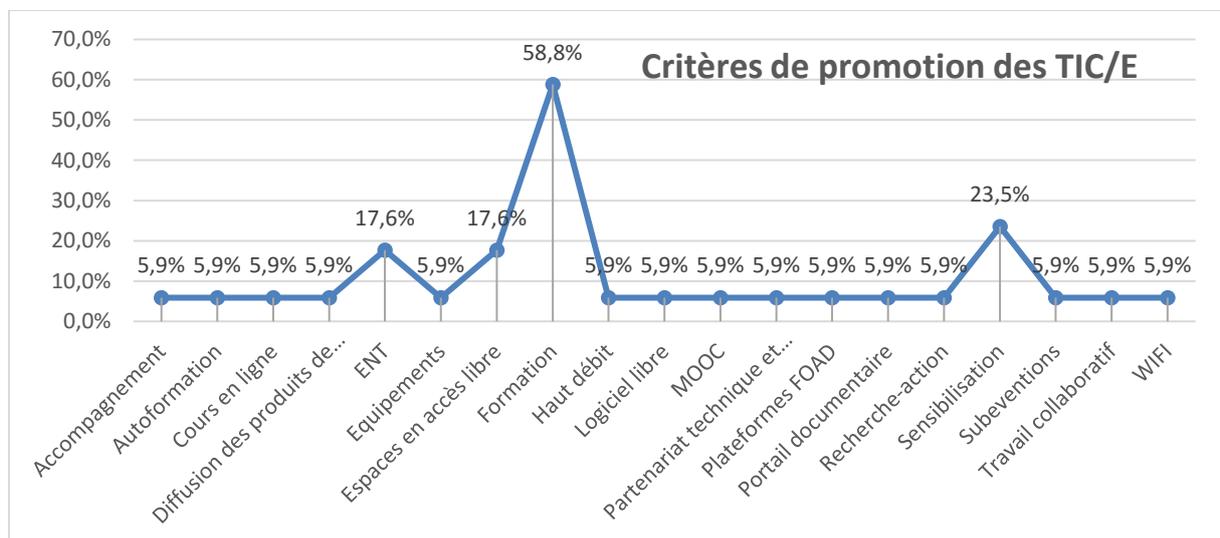


- Cette population cible a été aussi interrogée sur les besoins en moyens et services pour améliorer la qualité de la recherche scientifique autour du numérique éducatif dans leurs institutions. Leurs réponses mettent aussi la formation en tête de liste des besoins exprimés. La qualité de l'accès Internet, le haut débit et la performance des équipements informatiques sont également indiqués dans le reste des besoins jugés nécessaires pour la recherche dans le domaine des TIC/E

et de la FOAD.



- Pour promouvoir l'usage des TIC/E dans leurs institutions, les ingénieurs de recherche et d'étude confirment les mêmes prises de position que les autres corps de métiers en focalisant avec un taux de 58% sur la nécessité de prévoir des formations à tous les niveaux et d'engager de la sensibilisation auprès des réticents et des réfractaires (23,5%).



▪ Synthèse



Les ingénieurs d'étude et de recherche sont un personnel généralement formé à des techniques informatiques relevant des tâches qu'ils accomplissent. Cela implique généralement des outils et services bureautiques mais aussi des catégories de logiciels et de services spécialisés en rapport avec la recherche et l'administration de projets. Ils constituent potentiellement des

candidats importants pour des programmes de formation sur les TIC/E et la FOAD dans lesquels ils capitaliseraient bien des savoirs et des savoir-faire préalablement acquis.

2.8 SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS

L'enquête a permis d'identifier les tendances majeures et les attitudes comportementales dominantes dans la manipulation et l'usage des TIC/E et de la FOAD par des acteurs éducatifs dans des pays francophones du Sud.

La première observation qu'il est possible d'avancer de façon globale et évidente c'est l'écart important entre un état des lieux technologique précaire et des besoins et attentes très ambitieuses exprimées par les différentes catégories de populations cibles. Ce facteur motivant constituerait un point positif pour rehausser le niveau d'impact des formations de formateurs francophones sur les TIC/E dans ces pays. La population francophone du Sud paraît très sensibilisée à l'innovation des TIC/E et à la FOAD de haut niveau même si elle n'en a pas encore l'accès et la maîtrise.

Ce premier constat permet de formuler d'autres types de remarques moins évidentes et plus subtiles.

D'abord, au sein de la nouvelle dynamique francophone du numérique éducatif, conduit par l'IFIC et l'AUF, il est impératif d'accélérer la poussée vers de niveaux de compétences plus avancés. Tant sur le plan de la formation que celui du développement des ressources pédagogiques et des services numériques, la qualité, la compétitivité, l'innovation et la mise à jour devraient être de rigueur. La proposition des nouveaux parcours de formation par l'IFIC est un bon démarrage. Mais toutes les propositions ne devraient être conçues et validées sans qu'elles soient amarrées à une stratégie d'action, à une temporalité de cycles, de périodes ou de projets. Toute candidature à une formation doit être articulée avec un projet-candidat aussi rudimentaire et précoce soit-il.



Le simple fait de répondre à un besoin de formation exprimé ou proposé sans une vision d'ensemble ou une articulation avec d'autres types d'actions, serait un gâchis de temps et d'énergie, car la popularité d'un choix ne peut le prémunir de devenir figé, statique et non productif.

Plusieurs exemples le confirment. On en donne ici juste un exemple.

Il apparaît en première lecture des résultats de l'enquête que l'une des formations francophones les plus demandées concerne la conception, développement et utilisation de cours en ligne (67.8 %), ce qui paraîtrait normal dans un contexte de construction d'un numérique éducatif francophone dans les pays du Sud. Or, si l'importance de ce type de formation se justifie par une conjoncture d'époque d'il y a au moins dix ans, il ne faut pas négliger de faire évoluer ces formations vers des formes plus avancées et innovantes du numérique éducatif. Dans le courant de l'évolution permanente des technologies, beaucoup de nouvelles fonctions et services numériques sont devenues aujourd'hui stratégiques et incontournables. En prenant juste un exemple, l'étude montre que 93% des répondants déclarent ne pratiquer aucune forme d'indexation de leurs cours numériques. Pourtant, l'actualité des systèmes d'information numériques impose que la formation sur la conception

des cours en ligne intègre ou se complète impérativement par une formation sur l'indexation et le référencement des ressources numériques. D'un point de vue concret et pratique, cet exemple est essentiel pour le projet IDNEUF et le portail francophone des ressources éducatives libres.

Les exemples de ce genre de dysfonctionnement ou de rupture de chaîne de formation sont multiples. La continuité dans les formations devrait être périodiquement observée et révisée parallèlement à l'évolution technologique et pédagogique. Ceci n'insinue pas qu'il faille supprimer des formations, mais plutôt les inscrire dans une vue d'ensemble et une logique de continuité et d'évolutivité. Il ne s'agit pas non plus de faire de l'analyse des besoins et des attentes pour agir en conséquence et chercher à les satisfaire sans une analyse d'intérêt et de rentabilité.



Une offre de formation aussi utile soit-elle, ne doit pas s'enfermer dans l'inertie des demandes répétitives des usagers. Elle doit aussi constituer une force de proposition pour conduire ces mêmes usagers vers des paliers de connaissances avancées, d'un usage évolué et de besoins pédagogiques renouvelés.

À ce sujet, l'étude a démontré qu'il y a bien des points d'inertie ou des parents pauvres dans l'offre globale de formations francophones. On en cite à titre d'exemple la certification LPI1, la démarche qualité, les normes et standards pédagogiques, l'indexation des REL, l'éducation mobile et exceptionnellement les CLOM (vu leur jeune âge)... Il n'y a pas eu beaucoup de formations sur ces questions malgré leur impact d'innovation important. La preuve est dans les niveaux de maîtrise de ces technologies que déclarent beaucoup de répondants : en effet, 51.1 % considèrent comme « mauvaise » leurs compétences en indexation des REL, 42.9 % en certification LPI1, 32.1 % en Licences libres, 28.5 % en accès libre, 28.8 % en apprentissage mobile, 21.9 % en scénarisation pédagogique, etc.

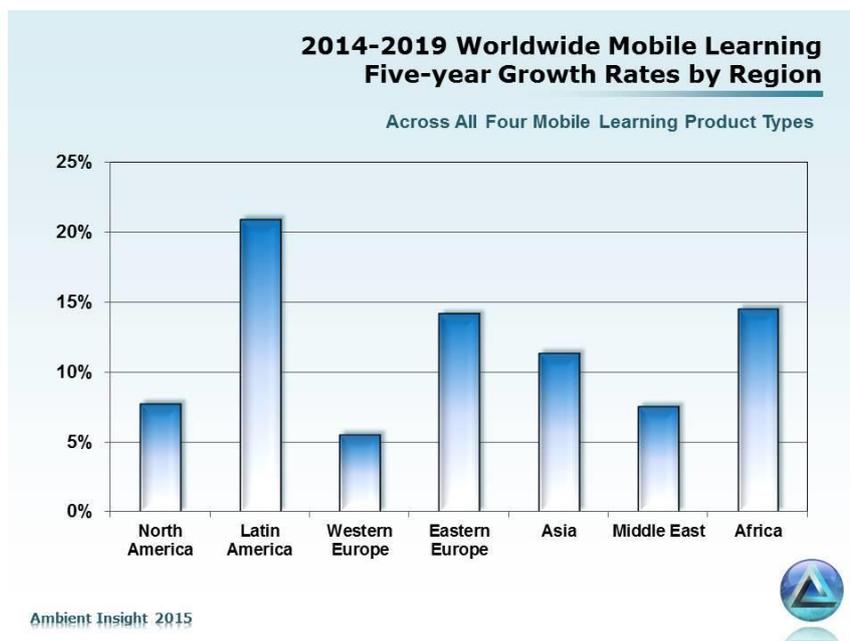
Pourtant, les besoins exprimés pour ce type de compétences sont très élevés : 66,7% des responsables estiment avoir besoin de formation en contrôle qualité, 74.4 % d'enseignants-chercheurs réclament un renforcement des capacités pour appliquer les différentes formes de FOAD (mobile, hybride, ubiquitaire, etc.), 45 % du personnel non enseignant réclament des formations sur les CLOM et la formation sur l'indexation des REL est sollicitée à des taux variés par les quatre corps de métiers ciblés.

Pour témoigner de l'importance de certains de ces domaines pour le numérique éducatif francophone, prenons juste l'exemple de l'enseignement mobile (mobile learning).

Dans plusieurs pays du monde, l'accès à internet via un smartphone ou une tablette est souvent le premier réflexe des utilisateurs. Dans beaucoup de pays en voie de développement, incluant des pays francophones du Sud, l'introduction des ordinateurs est souvent plus lente que les inscriptions des habitants à la téléphonie mobile. Selon les chiffres de l'IUT, on compte aujourd'hui plus de 7 milliards d'abonnements mobiles dans le monde, alors qu'il n'y en avait que 738 millions en l'an 2000. Le nombre d'internautes s'établit à 3,2 milliards dont 2 milliards vivent dans les pays en développement.

L'Afrique est fortement marquée par ces nouveaux artefacts mobiles qui accompagnent le numérique. Une preuve évidente en est le taux de pénétration

extraordinaire de la téléphonie mobile qui est l'un des plus élevés au monde et dont la croissance a été exponentielle,



On comprendra bien alors que les utilisateurs des smartphones et des tablettes dans des pays à hauts niveaux en télé-densité mobile peuvent rester pour toujours des utilisateurs très fidèles à ce type de produit de communication et de connexion Internet.

En définitive, plusieurs besoins et attentes ont été identifiés chez les quatre public cible concernés. Ces besoins analysés, étudiés et affinés convergent vers des compétences bien connues dans le domaine des TIC/E et de la FOAD.

Il est prévu dans la suite de cette étude de faire la proposition d'un ensemble de compétences à partir du référentiel TIC/E de l'AUF et de procéder dans une phase ultérieure à convertir ces compétences en offres de formations types pour des acteurs francophones du Sud.

Le panel des compétences étant très large, nous nous limiterons ici à celles que nous avons identifiées de stratégiques et porteuses d'innovations futures. Ces compétences choisies sont aussi utiles au projet du portail francophone des ressources éducatives en libre accès d'IDNEUF. Nous tenterons de faire l'état des lieux des compétences autour des sujets de la certification LPI1, de la démarche qualité, des normes et standards pédagogiques, de l'indexation des REL, de l'éducation mobile et des CLOMS.

TROISIÈME PARTIE

CAHIER DES CHARGES

Identification de compétences types pour des parcours de formation en TIC/E et FOAD

Cette troisième partie correspond au troisième objectif de l'étude annoncé en début de ce rapport, à savoir la traduction en compétences TIC/E et FOAD des principaux besoins et attentes des quatre populations cibles. Ces compétences serviraient à créer deux types de parcours pour les quatre populations cibles en question regroupées à cette fin en deux catégories distinctes :

- 1) d'abord les populations cibles visées par l'enquête autres que les responsables décideurs. Ceux-ci, incluant les enseignants-chercheurs, les personnels non enseignants et les ingénieurs d'études et de recherche, sont des acteurs de terrain impliqués directement dans la manipulation et l'exercice des technologies TIC/E et FOAD.
- 2) Les responsables décideurs agissent, quant à eux, plutôt sur les politiques éducatives et les stratégies systémiques et institutionnelles d'enseignement et de formation. Ils sont donc concernés par des sujets polyvalents liés aux TIC/E et de la FOAD qui relèvent plus des choix stratégiques et de gouvernance que de détails techniques et de procédures. Des parcours de formation spécifiques de sensibilisation, de vulgarisation et de management de projets autour des TIC/E et de la FOAD leurs seraient plus nécessaires.

Dans cette optique, on s'appuiera notamment sur le référentiel TIC/E de l'AUF⁴ pour proposer une description adaptée à des compétences sélectionnées pour les deux catégories de publics. Dans les deux cas de figure, on s'appuiera aussi sur des informations et des données recueillies à travers l'enquête.

Il serait donc approprié à ce stade d'introduire le nouveau référentiel de compétences TIC/E de l'AUF qui constituera la source première de données pour définir les différents parcours et ateliers de formation à proposer dans la suite de ce rapport.

1. UN NOUVEAU RÉFÉRENTIEL TIC/E DE L'AUF

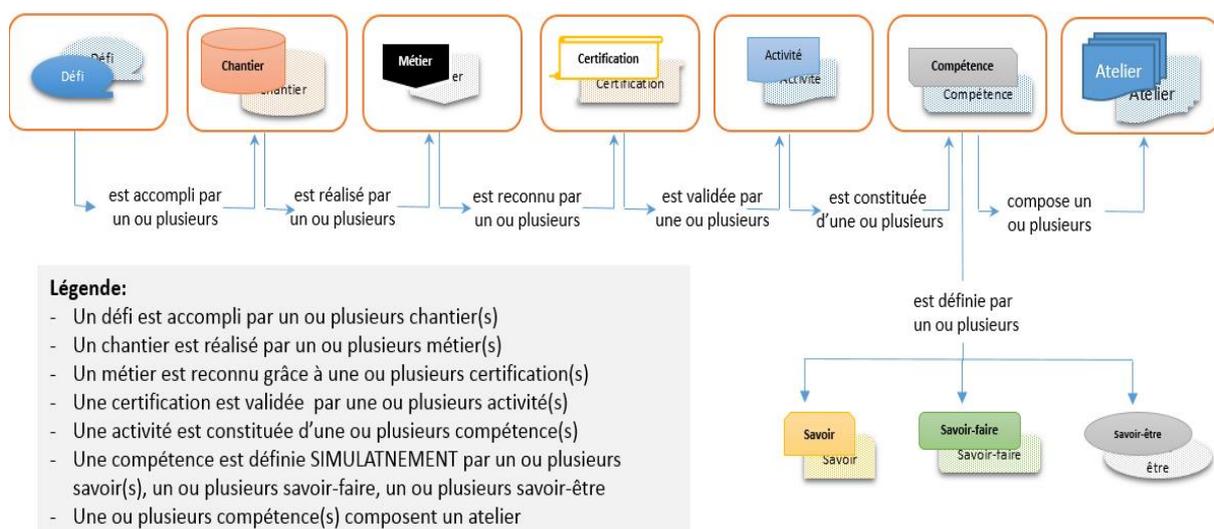
La tâche de réalisation (ou de mise à jour) du référentiel francophone de formation a été confiée en 2014 à l'Institut de la Francophonie pour l'Ingénierie de la Connaissance et la formation à distance (IFIC) en tant que « bras numérique armé de

⁴ <http://ific-auf.org/transfert/explorer-le-referentiel>

l'AUF ». Il s'agit d'une étape dans un long processus d'offres et d'améliorations de formations aux TIC/TICE que l'Agence Universitaire de la Francophonie a commencé à déployer depuis plus d'une décennie. D'une formation à l'autre, l'Agence était d'abord appelée à identifier des compétences appropriées pour chaque contexte universitaire francophone. Ces compétences ont été ensuite rassemblées et décrites sous la forme d'un référentiel qui a pris plusieurs noms, plusieurs formes et plusieurs types de contenus s'adaptant périodiquement à l'évolution technologique et disciplinaire des domaines des TIC/E et de la FOAD.

Dans le cadre de la programmation quadriennale 2014-2017 de l'AUF, le Référentiel TIC/E a été initié sous forme d'un projet de mise à jour du « Référentiel de capacités TIC de l'AUF » de 2010. Ce nouveau référentiel invite à construire des conditions favorables aux échanges entre les acteurs qui s'engagent particulièrement dans la maîtrise de nouveaux espaces de travail virtuels, de nouvelles techniques de collaboration et de nouvelles formes d'enseignement. Ainsi, la réflexion prospective sur l'évolution d'un référentiel TIC/E de l'AUF tient de l'observation de l'évolution des usages académiques et techniques et de l'émergence des pratiques qui en découlent, tant dans l'expérience de l'Agence que dans les contextes académiques ou entrepreneuriaux innovants. Cette observation devait contribuer à expérimenter une nouvelle dynamique d'intégration des innovations de renforcement des capacités TIC et TICE qui émergent ou émergeront en amont de la massification des besoins des universités.

Le nouveau référentiel est structuré de façon modulaire et à granularités multiples. Il est conçu dans une souplesse qui permet de prévoir des parcours d'apprentissage aussi bien génériques que spécifiques, ad-hoc ou adaptés aux besoins d'un type particulier d'utilisateurs. Cette organisation change radicalement la façon de programmer une formation de formateurs. Alors que celle-ci était définie sous l'ancien référentiel à base de capacités dans un montage monolithique, le nouveau référentiel tient compte d'une série hiérarchisée de « briques » au centre desquelles les compétences occupent un rôle central. Ces « briques » peuvent être combinées à volonté selon la demande. Ces « briques » vont du niveau de « Défi » concernant au plus haut degré les politiques institutionnelles, jusqu'à la compétence qui concerne l'individu-apprenant au niveau de trois éléments indissociables : les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être.



Un « défi » est pour l'AUF une finalité optimale à accomplir par la formation ouverte et à distance. Chacun des défis identifiés par l'AUF dans le cadre de son programme de formation est accompli grâce à des chantiers de modernisation des moyens et des performances TIC/E dans les structures et les instances universitaires francophones. Ces chantiers sont normalement (et non obligatoirement) confiés à des corps de métiers (ou tous profils assimilés) qui disposent d'une reconnaissance professionnalisante, obtenue grâce à une ou plusieurs certifications dans le domaine. Ces certifications résultent souvent de l'accomplissement d'une ou de plusieurs activités, définies à partir d'une ou de plusieurs compétences dans le domaine. Ces compétences sont elles-mêmes constituées d'un ensemble de savoirs, savoir-faire et savoir-être transversaux à toutes les compétences du domaine des TIC/E.

Il est utile de rappeler que les « Compétences » constituent la catégorie charnière pour cibler des niveaux de formation en amont ou en aval du Référentiel TIC/E.

En aval, une compétence constitue une catégorie intégrative des Savoirs, Savoir-Faire et Savoir-Être. Elle participe de la réalisation d'un atelier de formation dont l'issue n'est validée que par l'opérationnalisation des Savoirs, Savoir-Faire et Savoir-être et l'appropriation par les apprenants de la ou de(s) compétence(s) programmée(s).

En amont, une compétence peut par exemple servir à réaliser une ou des activités dans un contexte professionnel réel. Une compétence ne peut donc être validée que lorsque l'activité à laquelle elle est rattachée est réalisée. Or, une activité est souvent accomplie par des professionnels identifiés selon un profil métier précis (ou personnes disposant de compétences assimilées) dans le cadre d'un chantier technologique décidé par l'institution. Cependant, on sait que les chantiers confiés aux acteurs de terrain relèvent souvent de « profils métiers » différents. Inversement, le même chantier peut être exigé dans le cadre de profils métiers différents et réalisé en contexte professionnel par des personnes dont le contrat d'engagement se réfère à des métiers différents. Il y a donc des zones de recouvrement, parfois de flou, entre des chantiers et des métiers.

Dans les sections suivantes, il sera donc question d'identifier les compétences types retenues pour constituer les parcours de formation prioritaires. Ces compétences seront traitées séparément pour les deux catégories d'utilisateurs à savoir les « praticiens » et les « stratèges ».

2. DES COMPÉTENCES TYPES POUR UN NUMÉRIQUE ÉDUCATIF FRANCOPHONE DE PRATIQUE

Comment et sur quelle base définir des compétences types pour proposer des parcours de formation thématiques capables de répondre à des besoins réels et pratiques immédiats ?

Deux démarches sont mises en application :

- d'abord une lecture dans l'état des lieux des formations francophones a permis d'identifier des déséquilibres importants dans la répartition des formations TIC/E entre les régions francophones. L'idée principale de cette lecture n'est pas de proposer des solutions de formation qui résorbent entièrement le déséquilibre

observé. L'idée est surtout de prévoir des parcours de formation pour des compétences types qui pourraient avoir de fortes chances d'être sollicitées dans les régions francophones moins desservies. Les thèmes suivants ont été identifiés :

- les dispositifs des CLOM,
 - l'indexation des REL,
 - la démarche qualité,
 - la scénarisation pédagogique,
 - les licences libres et le libre accès,
- ensuite, une lecture dans les résultats de l'enquête a permis de mettre en évidence une réalité à double facettes. Une première facette dévoile l'état précaire de l'existant (donc des besoins déduits) en termes de ressources et de services TIC/E dans des régions francophones du Sud. Une deuxième face reflète les attentes souvent ambitieuses exprimées par les quatre catégories de publics cibles dans les différentes régions francophones. Entre la première facette et la deuxième, les thèmes suivants ont été identifiés comme prioritaires pour faire l'objet de parcours de formation :
- les CLOM,
 - les REL,
 - la démarche qualité,
 - gestion de projets,
 - la scénarisation pédagogique,
 - les licences libres et le libre accès,
 - apprentissage mobile,
 - plates-formes FOAD,

Le croisement entre les deux approches de recensement a permis de définir sept domaines de formation qui ont été des parents pauvres dans l'histoire des formations francophones. Pourtant, ces compétences constituent des vecteurs d'innovation à grande valeur ajoutées.

Dans l'étape suivante, les besoins en formations seront traduits en compétences à partir du nouveau référentiel TIC/E de l'AUF. Les compétences seront extraites avec leurs modules dépendants. Ces modules sont du type générique comme les défis numériques (D), les métiers du numérique (M) ou les activités pédagogique (A). Chaque compétence est décomposée en modules spécifiques sous forme de Savoirs (S), savoir-faire (SF) et savoir-être (SE). Cependant, par économie du détail ces trois modules spécifiques ne seront pas détaillés ici. Il est toutefois possible de les consulter en ligne sur le site du référentiel (<http://ific-auf.org/transfert/explorer-le-referentiel>) au même titre que les définitions des modules du référentiel.



Il faut rappeler que des parcours de formations issus du nouveau référentiel sont déjà conçus et leur mise en œuvre a déjà commencé. Par conséquent, les grilles suivantes proposent uniquement le cadre général dans lequel d'autres parcours de formation dans le même domaine peuvent se ressourcer. Des parcours de formation liés à chaque domaine sont éventuellement mentionnés en bas de chaque grille.

2.1 THÈME DE FORMATION : « CONTRÔLE QUALITÉ »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1033) Médiateur de capsules vidéo pour dispositif de formation massive (CLOM/MOOC) - (M1036) Responsable qualité Web
Défis :	<ul style="list-style-type: none"> - (D1009) Développer les potentiels de l'Innovation, de l'entrepreneuriat et de l'employabilité
Activité :	<ul style="list-style-type: none"> - (A1002) Administration d'un système d'information - (A1033) Renforcement de la qualité d'un service en ligne ou d'une ressource sur Internet
Compétence :	<ul style="list-style-type: none"> - (C1025) Concevoir des applications - (C1027) Concevoir et développer des applications - (C1055) Développer une stratégie pour la qualité informatique d'un SI - (C1066) Évaluer le dispositif de formation en vue d'en améliorer la qualité - (C1066) Évaluer le dispositif de formation en vue d'en améliorer la qualité - (C1075) Gérer la qualité informatique d'un SI - (C1117) Scénariser des séquences vidéo pédagogiques - (C1123) Suivre une démarche d'ingénierie système
Parcours de formation :	

2.2 THÈME DE FORMATION : « CERTIFICATION LPI »

Cette compétence fait déjà l'objet d'un parcours de formation AUF/IFIC.

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1037) Spécialiste d'accessibilité numérique
Défis :	<ul style="list-style-type: none"> - (D1009) Développer les potentiels de l'Innovation, de l'entrepreneuriat et de l'employabilité
Activité :	<ul style="list-style-type: none"> - (A1002) Administration d'un système d'information - (A1033) Renforcement de la qualité d'un service en ligne ou d'une ressource sur Internet -
Compétence :	<ul style="list-style-type: none"> - (C1110) Réaliser des procédures de tests d'un SI - (C1049) Déployer les solutions informatiques d'un SI
Parcours de formation :	 <ul style="list-style-type: none"> - Certification LPI1 - Sécurité des Systèmes d'Information

2.3 THÈME DE FORMATION : « Indexation des REL »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1000) Administrateur de service électronique d'information
-----------	--

Défis :	- (D1007) Maîtriser toutes les dimensions de l'édition et de l'accès ouvert, aux documents scientifiques et pédagogiques : édition pour le Web, repérage des ressources ouvertes, accès et utilisation
Activité :	- (A1018) Gestion de la chaîne documentaire
Compétence :	- (C1009) Analyser-indexer-référencer les ressources numériques - (C1024) Communiquer l'information - (C1112) Rechercher l'information - (C1127) Traiter, gérer et organiser l'information numérique
Parcours de formation :	 - Indexation des Ressources Pédagogiques Libres

2.4 THÈME DE FORMATION : « CLOMS »

Métiers :	- (M1003) Animateur de dispositif de formation massive (CLOM/MOOC) - (M1031) Intégrateur de ressources pédagogiques dans un dispositif de formation massive (CLOM/MOOC) - (M1033) Médiatiseur de capsules vidéo pour dispositif de formation massive (CLOM/MOOC)
Défis :	- (D1001) Mettre en place des tiers lieux pour l'apprentissage - (D1003) Maîtriser les nouvelles approches pédagogiques pour un enseignement de masse plus efficace - (D1007) Maîtriser toutes les dimensions de l'édition et de l'accès ouvert, aux documents scientifiques et pédagogiques : édition pour le Web, repérage des ressources ouvertes, accès et utilisation
Activité :	- (A1002) Administration d'un système d'information - (A1011) Conception et réalisation de dispositifs et outils de formation - (A1034) Suivi pédagogique du dispositif de formation
Compétence :	- C1010) Animer et piloter un parcours de formation de type CLOM/MOOC - (C1089) Intégrer un contenu pédagogique au sein d'une plate-forme de formation en ligne et massive - (C1117) Scénariser des séquences vidéo pédagogiques - (C1119) Scénariser un parcours de formation de type CLOM/MOOCs
Parcours de formation :	

2.5 THÈME DE FORMATION : « LICENCES LIBRES »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1000) Administrateur de service électronique d'information - (M1022) Forgeur numérique - (M1012) Correspondant Informatique et Libertés (CIL)
Défis :	<ul style="list-style-type: none"> - (D1001) Mettre en place des tiers lieux pour l'apprentissage - (D1007) Maîtriser toutes les dimensions de l'édition et de l'accès ouvert, aux documents scientifiques et pédagogiques : édition pour le Web, repérage des ressources ouvertes, accès et utilisation - (D1008) Devenir un acteur important dans l'ouverture de la culture scientifique au plus grand nombre - (D1012) Améliorer sa gouvernance au travers de l'informatique décisionnelle, du Big-data et de l'intelligence collective
Activité :	<ul style="list-style-type: none"> - (A1029) Production et diffusion en ligne de contenus pédagogiques libres - (A1028) Optimisation de l'accessibilité sur Internet - (A1030) Protection des données personnelles sur Internet
Compétence :	<ul style="list-style-type: none"> - (C1056) Différencier les licences ouvertes et fermées - (C1115) Rendre des ressources Web disponibles sous une licence libre - (C1109) Protéger ses données personnelles
Parcours de formation :	

2.6 THÈME DE FORMATION : « APPRENTISSAGE MOBILE »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1006) Assistant de formation aux usages mobiles
Défis :	<ul style="list-style-type: none"> - (D1000) Prendre en compte les mobilités numériques dans les processus d'apprentissage
Activité :	<ul style="list-style-type: none"> - (A1003) Aide à l'usage des terminaux mobiles et des objets connectés - (A1036) Vulgarisation de l'environnement numérique mobile
Compétence :	<ul style="list-style-type: none"> - (C1014) Assurer la maintenance (mise à jour, nettoyage, défragmentation, etc..) de matériel mobile - (C1060) Élaborer des recueils de conseils techniques en matière d'utilisation des matériels mobiles - (C1128) Transmettre des modalités d'utilisation des outils mobiles

<i>Parcours de formation :</i>	 <ul style="list-style-type: none"> - Passer d'un enseignement conventionnel à l'apprentissage multimodal mobile (la Classe inversée enrichie)
--------------------------------	--

2.7 THÈME DE FORMATION : « SCÉNARISATION PÉDAGOGIQUE »

<i>Métiers :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (M1008) Chargé de la scénarisation dans un contexte de formation massive - (M1010) Chef de projet, Enseignant, Ingénieur pédagogique - (M1018) Enseignant, Ingénieur pédagogique, chef de projet e-formation, médiatiseur - (M1019) Enseignant, Ingénieur pédagogique, chef de projet e-formation, tuteur - (M1033) Médiatiseur de capsules vidéo pour dispositif de formation massive (CLOM/MOOC) -
<i>Défis :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (D1002) Développer une culture du Design et des Usages - (D1005) Faciliter l'acquisition des e-compétences - (D1007) Maîtriser toutes les dimensions de l'édition et de l'accès ouvert, aux documents scientifiques et pédagogiques : édition pour le Web, repérage des ressources ouvertes, accès et utilisation - (D1009) Développer les potentiels de l'Innovation, de l'entrepreneuriat et de l'employabilité
<i>Activité :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (A1011) Conception et réalisation de dispositifs et outils de formation - (A1027) Mise en œuvre et déploiement d'un dispositif de formation - (A1034) Suivi pédagogique du dispositif de formation
<i>Compétence :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (C1032) Concevoir le scénario d'accompagnement et de soutien des apprenants - (C1117) Scénariser des séquences vidéo pédagogiques - (C1118) Scénariser un dispositif d'e-formation à chacun de ses niveaux de granularité (dispositif de formation, séance de cours, activité, etc.) - (C1119) Scénariser un parcours de formation de type CLOM/MOOC - (C1120) Structurer le dispositif de formation et concevoir le scénario d'apprentissage - (C1132) Utiliser un environnement techno-pédagogique pour y implémenter les ressources, les activités et les évaluations produites en respectant le scénario pédagogique et le scénario d'accompagnement.
<i>Parcours de formation :</i>	 <ul style="list-style-type: none"> - Jeu tangible LudiScen - Fondamentaux de la scénarisation pédagogique

3. DES COMPÉTENCES TYPES POUR UN NUMÉRIQUE ÉDUCATIF FRANCOPHONE DE BONNE GOUVERNANCE

En plus des compétences « professionnalisantes » liées à des savoir-faire pratiques, il est indispensable de prévoir aussi des parcours de formation pour les responsables décideurs sur des questions de bonne gouvernance. Quelles compétences alors prévoir pour définir ces parcours de formation à des fins de sensibilisation, de vulgarisation et de mobilisation de responsables décideurs pour appuyer le numérique éducatif en Francophonie du Sud ?

La démarche a été d'abord de reprendre les réponses des responsables décideurs sur des questions relatives à leurs besoins en services, ressources et moyens TIC/E et FOAD dans leurs institutions. Rappelons ici quelques données statistiques affichées dans la deuxième partie de ce rapport, pour en extraire des notions et concepts qui aideraient à identifier un ensemble de thèmes pouvant servir de sujets de formation pour des responsables décideurs.

- Mise en place d'une offre de formation en ligne : (28/39 -> 71.8 %)
- Contrôle qualité : (26/39 -> 66.7 %)
- Gestion de projets numériques : (24/39 -> 61.5 %)
- Généraliser l'usage des TIC/E et de la FOAD : (24/39 -> 61.5 %)
- Traitement et analyse des données : (23/39 -> 59 %)
- Publier une revue scientifique en accès libre : (22/39 -> 56.4 %)
- S'associer à un consortium universitaire de TIC/E : (21/39 -> 53.8 %)
- Créer une université numérique thématique : (21/39 -> 53.8 %)
- Créer des pôles d'excellence des TIC/E : (20/39 -> 51.3 %)
- Logiciels bureautiques : (11/39 -> 28.2 %)

De cette liste de choix exprimés par les responsables décideurs (ordonnée selon les pourcentages des réponses), on pourrait extraire quelques thèmes généraux qui vont avec la nature de leurs activités. On chercherait ensuite à ces thèmes des compétences équivalentes dans le référentiel TIC/E de l'AUF :

- Gouvernance universitaire
- Gestion de projets numériques
- Dispositif de Formation
- Démarche Qualité
- Accès ouvert et logiciels libres



La meilleure façon de repérer une matière de formation pour des responsables décideurs est de partir des « Défis » auxquels ils font face dans leurs institutions. Les Défis sont déclinés en « Métier »s et en « Activités » dans lesquelles il est plus facile de repérer des compétences appropriées.



Les mêmes compétences peuvent faire l'objet de plusieurs niveaux de formation qui varient en fonction du niveau général des apprenants et des objectifs pédagogiques de la formation. Toute ressource d'apprentissage et tout modèle pédagogique doit donc s'adapter au niveau de chaque public cible.



Pour les responsables décideurs, il s'agit généralement de formation de niveau débutant, puisque l'objectif principal est de les sensibiliser, les initier et les motiver à un concept nouveau. Un parcours de formation pour les responsables décideur doit rester initiatique, en face à face, court et polyvalent.



Les grilles suivantes proposent un maximum de liens entre les différents modules d'un même thème général de formation. Ces grilles ne définissent pas l'organisation d'un parcours de formation spécifique mais proposent un cadre général dans lequel un parcours de formation pourrait se ressourcer en compétences. Un parcours spécifique peut se limiter à une seule compétence ou activité (voir plus loin). Il est toutefois conseillé pour certains parcours de formation pour les responsables et décideurs d'élargir le panel de compétences (voir ci-après) et les présenter dans un plan de masse (chantier/périmètre/territoire) puisque l'objectif est d'en donner une vue globale « touche à tout ».

3.1 THÈME DE FORMATION : « LA GOUVERNANCE UNIVERSITAIRE »

<i>Métiers :</i>	<ul style="list-style-type: none">- (M1001) Administrateur de système d'information- (M1011) Concepteur/Manager de centre numérique de l'innovation- (M1012) Correspondant Informatique et Libertés (CIL)- (M1021) Fabmanager- (M1022) Forgeur numérique- (M1029) Ingénieur sécurité- (M1036) Responsable qualité Web
<i>Défis :</i>	<ul style="list-style-type: none">- (D1008) Devenir un acteur important dans l'ouverture de la culture scientifique au plus grand nombre- (D1012) Améliorer sa gouvernance au travers de l'informatique décisionnelle, du Big-data et de l'intelligence collective
<i>Activité :</i>	<ul style="list-style-type: none">- (A1002) Administration d'un système d'information- (A1004) Animation d'un centre de fabrication numérique- (A1010) Conception d'un espace d'innovation numérique en réseau pour l'apprentissage et la recherche- (A1024) Maintenance d'un centre de fabrication numérique- (A1025) Maîtrise des risques des infrastructures systèmes et réseaux- (A1030) Protection des données personnelles sur Internet- (A1033) Renforcement de la qualité d'un service en ligne ou d'une ressource sur Internet
<i>Compétence :</i>	<ul style="list-style-type: none">- (C1013) Assurer la gouvernance d'un SI- (C1016) Assurer la médiation numérique spécialisée dans la fabrication numérique- (C1091) Maintenir les techniques d'un laboratoire de fabrication numérique- (C1121) Structurer un espace d'innovation technologique de façon participative

	<ul style="list-style-type: none"> - (C1134) Veiller sur l'interopérabilité des services et ressources d'information
Parcours de formation :	 <ul style="list-style-type: none"> - Parcours Déploiement d'une plate-forme de «eformation» : Installation, administration et intégration de contenu pédagogique, Exemple et cas pratique : Moodle - L'évaluation dans les dispositifs d'apprentissage

3.2 THÈME DE FORMATION : « ÉCOSYSTÈME ÉDUCATIF ET RÉSEAUX SOCIAUX »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1002) Animateur de communauté - (M1007) Assistant de valorisation des usages numériques responsables - (M1009) Chargé des Relations Publiques digitales/Modérateur/Responsable emailing - (M1024) Gestionnaire des connaissances - (M1025) Gestionnaire des médias sociaux
Défis :	<ul style="list-style-type: none"> - (D1005) Faciliter l'acquisition des e-compétences - (D1010) Développer son écosystème via les relations numériques : réseaux sociaux, personnalisation de l'information et des interactions, e-réputation...
Activité :	<ul style="list-style-type: none"> - (A1005) Application de la pensée informatique au service de l'interaction - (A1013) Dynamisation de l'usage des réseaux et des médias sociaux pour la publication et le partage des contenus au sein des communautés de pratiques - (A1015) Étude et définition de son projet de dispositif d'e-formation - (A1022) Gestion des relations avec les individus et les organisations
Compétence :	<ul style="list-style-type: none"> - (C1072) Faire l'audit des fonctionnalités sociales d'un SI - (C1100) Mettre en place une stratégie d'influence - (C1093) Mesurer et analyser l'audience et les interactions des utilisateurs d'un SI sur les médias sociaux - (C1071) Faire de la veille technologique et concurrentielle sur les réseaux sociaux
Parcours de formation :	 <ul style="list-style-type: none"> - Construire et gérer une communauté en ligne

3.3 THÈME DE FORMATION : « GESTION DE PROJETS NUMÉRIQUES »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1001) Administrateur de système d'information - (M1005) Architecte Web - (M1010) Chef de projet, Enseignant, Ingénieur pédagogique
-----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - (M1017) Enseignant, Ingénieur pédagogique, chef de projet e-formation - (M1027) Ingénieur réseau, Ingénieur techno-pédagogique, coordinateur - (M1032) Médiateur de lieu de transition numérique/Animateur d'équipe et de procédés innovants
<i>Défis :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (D1000) Prendre en compte les mobilités numériques dans les processus d'apprentissage - (D1003) Maîtriser les nouvelles approches pédagogiques pour un enseignement de masse plus efficace - (D1004) Développer la formation tout au long de la vie (FTLV) - (D1008) Devenir un acteur important dans l'ouverture de la culture scientifique au plus grand nombre - (D1012) Améliorer sa gouvernance au travers de l'informatique décisionnelle, du Big-data et de l'intelligence collective
<i>Activité :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (A1026) Médiatisation entre les acteurs d'un espace d'innovation en réseau pour l'apprentissage et la recherche
<i>Compétence :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (C1026) Concevoir des projets avec les technologies de fabrication numériques - (C1050) Développer de nouvelles valeurs d'usage pour la création d'une médiation dans un espace d'innovation - (C1052) Développer les compétences du personnel d'un SI - (C1076) Gérer la relation avec les usagers grâce aux traces d'usage, niveau débutant
<i>Parcours de formation :</i>	 <ul style="list-style-type: none"> - Fondamentaux de la scénarisation pédagogique

3.4 THÈME DE FORMATION : « MISE EN ŒUVRE ET DÉPLOIEMENT D'UN DISPOSITIF DE FORMATION »

<i>Métiers :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (M1017) Enseignant, Ingénieur pédagogique, chef de projet e-formation - (M1018) Enseignant, Ingénieur pédagogique, chef de projet e-formation, médiateur
<i>Défis :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (D1009) Développer les potentiels de l'Innovation, de l'entrepreneuriat et de l'employabilité
<i>Activité :</i>	(A1027) Mise en œuvre et déploiement d'un dispositif de formation
<i>Compétence :</i>	<ul style="list-style-type: none"> - (C1007) Analyser les besoins et les traduire en objectifs d'apprentissage

	<ul style="list-style-type: none"> - (C1032) Concevoir le scénario d'accompagnement et de soutien des apprenants - (C1033) Concevoir les modalités d'évaluation des acquis des apprenants - (C1063) Élaborer une stratégie d'évaluation du dispositif de formation - (C1066) Évaluer le dispositif de formation en vue d'en améliorer la qualité
Parcours de formation :	

3.5 THÈME DE FORMATION : « DÉMARCHE QUALITÉ »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1001) Administrateur de système d'information - (M1010) Chef de projet, Enseignant, Ingénieur pédagogique - (M1036) Responsable qualité Web
Défis :	<ul style="list-style-type: none"> - (D1008) Devenir un acteur important dans l'ouverture de la culture scientifique au plus grand nombre - (D1009) Développer les potentiels de l'Innovation, de l'entrepreneuriat et de l'employabilité - (D1012) Améliorer sa gouvernance au travers de l'informatique décisionnelle, du Big-data et de l'intelligence collective
Activité :	<ul style="list-style-type: none"> - (A1002) Administration d'un système d'information - (A1015) Étude et définition de son projet de dispositif d'e-formation - (A1033) Renforcement de la qualité d'un service en ligne ou d'une ressource sur Internet
Compétence :	<ul style="list-style-type: none"> - (C1055) Développer une stratégie pour la qualité informatique d'un SI - (C1063) Élaborer une stratégie d'évaluation du dispositif de formation - (C1066) Évaluer le dispositif de formation en vue d'en améliorer la qualité - (C1075) Gérer la qualité informatique d'un SI - (C1123) Suivre une démarche d'ingénierie système
Parcours de formation :	 - L'évaluation dans les dispositifs d'apprentissage

3.6 THÈME DE FORMATION : « ACCÈS OUVERT ET LICENCES LIBRES »

Métiers :	<ul style="list-style-type: none"> - (M1007) Assistant de valorisation des usages numériques responsables
-----------	--

Défis :	- (D1007) Maîtriser toutes les dimensions de l'édition et de l'accès ouvert, aux documents scientifiques et pédagogiques : édition pour le Web, repérage des ressources ouvertes, accès et utilisation
Activité :	- (A1029) Production et diffusion en ligne de contenus pédagogiques libres
Compétence :	- (C1115) Rendre des ressources Web disponibles sous une licence libre - (C1056) Différencier les licences ouvertes et fermées
Parcours de formation :	 - Indexation des Ressources Pédagogiques Libres



Dans les exemples suivants, au lieu de viser large, on propose un type de parcours centré sur une seule compétence. Ces compétences peuvent faire l'objet de parcours de formation destinés à la sensibilisation, la vulgarisation et la motivation des responsables-décideurs.

3.7 PARCOURS DE FORMATION : « MÉDIATION NUMÉRIQUE SPÉCIALISÉE »

Métiers :	- (M1021) Fabmanager
Défis :	- (D1012) Améliorer sa gouvernance au travers de l'informatique décisionnelle, du Big-data et de l'intelligence collective
Activité :	- (A1004) Animation d'un centre de fabrication numérique
Compétence :	- (C1016) Assurer la médiation numérique spécialisée dans la fabrication numérique
Savoirs	- Connaître les technologies de l'information et de la communication - Connaître le numérique et Internet, les outils de fabrication numérique (imprimante 3D, découpe laser à commande numérique...) et leurs usages - Connaître le monde de l'entreprise - Connaître les techniques du domaine de la fabrication numérique (programmation, électronique, montages électroniques en culture libre, conduite de machines à commande numérique) - Connaître les règles de droit, de sécurité et de civilité sur l'Internet - Connaître les processus de coopération en faveur du développement économique, culturel et social - Connaître l'anglais technique

<i>Savoir-faire</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable de capacité à communiquer sur différents supports et canaux de diffusion - Être capable de gérer des partenariats - Être capable de créativité et analyse critique des usages citoyens, techniques, sociaux, économiques et culturels
<i>Savoir-être</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir une capacité d'adaptation à des situations et des populations variées - Être créatif et pédagogue - Être patient - Être proactif et avoir de l'initiative - Avoir le sens pratique de l'organisation - Avoir de l'intérêt pour le travail de groupe et le travail collaboratif

3.8 PARCOURS DE FORMATION : « GOUVERNANCE D'UN SYSTÈME D'INFORMATION »

<i>Métiers :</i>	- (M1001) Administrateur de système d'information
<i>Défis :</i>	- (D1008) Devenir un acteur important dans l'ouverture de la culture scientifique au plus grand nombre
<i>Activité :</i>	- (A1002) Administration d'un système d'information
Compétence :	- (C1013) Assurer la gouvernance d'un SI
<i>Savoirs</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la stratégie métier de la partie prenante - Connaître les actifs de la partie prenante - Connaître les obligations légales de la partie prenante - Connaître l'infrastructure informatique et l'organisation de la partie prenante - Connaître des référentiels et des méthodologies efficaces en gouvernance de projet - Connaître les principaux systèmes de l'industrie informatique (comme COBIT, ITIL, CMMI, ISO) et leurs implications dans la gouvernance d'un SI - Connaître les offres SAE : gouvernance de l'information, GED en mode SaaS, coffre-fort électronique
<i>Savoir-faire</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable de conduire la stratégie de gouvernance d'un SI en communiquant, diffusant et contrôlant les processus concernés au travers de toute l'infrastructure informatique - Être capable de définir et aligner la stratégie de gouvernance d'un SI en l'intégrant dans la stratégie de gouvernance de la partie prenante - Être capable d'adapter la stratégie de gouvernance d'un SI en tenant compte des nouveaux événements

	<p>majeurs issus des domaines juridiques, économiques, politiques, commerciaux, technologiques ou environnementaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Être capable de gérer les différents modèles de gouvernance applicables - Être capable d'analyser le contexte métier de la partie prenante et son évolution - Être capable de définir et mettre en œuvre des indicateurs clés de performances appropriées (KPI) - Être capable de communiquer sur la valeur, les risques et les opportunités liés à la stratégie SI
Savoir-être	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir un esprit d'analyse et de synthèse - Avoir le sens critique - Avoir le sens du contact et des liens sociaux - Avoir le sens pratique de l'organisation - Être rigoureux, précis et méthodique - Avoir une force de proposition et de persuasion - Avoir de la curiosité et de l'intérêt pour l'innovation en général

3.9 PARCOURS DE FORMATION : « MÉDIATION DANS UN ESPACE D'INNOVATION »

Métiers :	- (M1032) Médiateur de lieu de transition numérique/Animateur d'équipe et de procédés innovants
Défis :	- (D1012) Améliorer sa gouvernance au travers de l'informatique décisionnelle, du Big-data et de l'intelligence collective
Activité :	- (A1026) Médiatisation entre les acteurs d'un espace d'innovation en réseau pour l'apprentissage et la recherche
Compétence :	- (C1050) Développer de nouvelles valeurs d'usage pour la création d'une médiation dans un espace d'innovation
Savoirs	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les concepts liés à l'identification de valeurs communes pour le management de l'innovation numérique (éthique, relation entre impulsion et disposition, conception, expérimentation, durabilité) - Connaître les processus collectifs de développement d'une idée, de modalités de projet d'apprentissage ou de recherche par l'innovation - Connaître les outils, les techniques de management de l'innovation et de la créativité (anticipation, imaginaire, nouveaux territoires)

<i>Savoir-faire</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Être capable d'identifier des valeurs d'usage du numérique dans un écosystème et d'en distinguer les pratiques collectives émergentes - Être capable d'animer un cycle qui va de l'idée créative, à la valorisation au travers d'une phase d'innovation. - Être capable d'assurer la médiation entre les contributions des intervenants d'un cycle d'innovation - Être capable de produire un travail sur la maturité et la qualité d'une innovation
<i>Savoir-être</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir le sens de l'observation - Être fiable et avoir le sens des responsabilités - Avoir le sens de la conciliation - Avoir de l'intérêt pour le travail de groupe et le travail collaboratif

QUATRIÈME PARTIE

MISE EN ŒUVRE

Parcours spécifiques de formations francophones en TIC/E

Il est important de souligner en début de cette partie que le raisonnement qui a présidé les statistiques de formation francophones et les données de l'enquête décrites dans les parties précédentes de ce rapport, a été celui des formations Transfer. C'est-à-dire un type particulier de formation de formateurs qui a ses propres prérequis, modalités d'organisation, méthodes pédagogiques, système d'évaluation, mode de fonctionnement, temporalité, etc. Or, la formation de formateurs pour la Francophonie peut prendre plusieurs formes et peut se dérouler selon plusieurs modalités. L'un des objectifs du nouveau référentiel TIC/E est justement de rendre plus souple l'organisation des formations pour mieux les adapter au contexte, à l'apprenant, à l'institution, aux objectifs et aux moyens.



Une formation francophone n'est pas stéréotypée. Si le modèle dominant est celui du programme Transfer, une formation peut aussi varier en durée (d'un jour à des mois, voire permanente). Elle peut aussi avoir des formes pédagogiques différentes (parcours de formation, atelier, formation diplômante), et suivre des modèles pédagogiques différents (Barcamp, Classe inversée, FOAD, CLOM).

Une formation ne s'inscrit pas obligatoirement dans une vision macroscopique de solvabilité d'un défi éducatif ou pédagogique quelconque. Il est préférable aussi qu'elle ne se limite pas à former des apprenants sur l'acquisition de compétences isolées ou décontextualisées. Cependant, une formation peut éventuellement cibler juste le développement d'une seule compétence basique chez un apprenant, mais à condition que cet apprenant dispose des prérequis nécessaires confirmés.

La formation peut aussi servir à initier des responsables sur des compétences utiles à la bonne gouvernance de projets ou d'établissement éducatif et de formation. Elle peut aussi servir à former des décideurs sur des compétences de gestion et d'administration de projets dans le cadre d'une politique générale d'innovation par les TIC/E.



Une formation est tributaire de plusieurs facteurs : du type du public cible, des ressources pédagogiques utilisées, de la durée envisagée, des modes de suivi et d'évaluation programmés, des objectifs à atteindre, etc.

Pour le besoin de cette étude, des compétences identifiées dans la partie précédente seront déclinées en parcours de formation en fonction des objectifs suivants :

- 1) renforcer les capacités dans une logique d'ensemble propre à cette capacité. Par exemple, une capacité de conception d'une vidéo pédagogique devrait être appuyée par une capacité à l'intégrer dans un CLOM ; une capacité de création d'un cours en ligne devrait être renforcée par une capacité à l'indexer avec des métadonnées pédagogiques, etc.
- 2) focaliser sur les capacités porteuses de perspectives d'innovation pour les projets en cours de l'AUF et de la Francophone en général. Par Exemple, le projet du portail francophone des REL nécessite de façon urgente des capacités d'indexation et de référencement normatif,

Parcours de formation TIC/E définis jusqu'à 05/2016

1. Certification LPIC1
2. Création de document scientifique avec LaTeX
3. Développement des technologies éducatives
4. Évaluation dans les dispositifs d'apprentissage
5. Fondamentaux de la scénarisation pédagogique
6. Indexation des ressources pédagogiques
7. Installation technique et gestion informatique d'une PF de MOOC (Open EdX)
8. Jeu tangible LudiScen
9. Mise en place et gestion d'une communauté en ligne
10. Organisation d'une classe/un cours inversé avec des outils pertinents et des applications en ligne adéquates
11. Parcours déploiement d'une plateforme de « eformation » : installation, administration et intégration de contenu pédagogique - exemple et cas pratique : Moodle
12. Passage d'un enseignement conventionnel à l'apprentissage multimodal mobile (la classe inversée enrichie)
13. Piratage éthique
14. Ré-enchantement de la transmission des savoirs, savoir-faire, savoir-être au moyen des jeux vidéo à vocation pédagogique dans un contexte d'enseignement numérique
15. Risques cybernétiques
16. Scénariser un MOOC
17. Tutorat à distance
18. Veille informationnelle
19. Réaliser une vidéo pédagogique
20. Animer et piloter un MOOC
21. Intégration des ressources sur une PF de MOOC et gestion des fonctionnalités (Open EdX)

La proposition de ces parcours éviterait la redondance avec des parcours déjà réalisés et entrés en vigueur par l'AUF/IFIC. Les parcours recensés sur le site de l'IFIC sont à cette date (mai 2016) au nombre de 21. Leur nombre va crescendo au fur et à mesure de la mise en application du nouveau référentiel de compétences TIC/E.

L'AUF a déjà commencé à recenser auprès de ses établissements membres, de nouveaux besoins en formation. Dans ce contexte et en rapport avec l'axe "Formation et sensibilisation" de l'IFIC, plusieurs parcours de formation ont été sélectionnés suite à un appel à candidatures pour la conception de ressources pédagogiques dans le domaine des TIC/E.

Pour tester ces nouvelles formations, des ateliers pilotes ont été programmés en

collaboration avec différents Campus numériques francophones de l'AUF (CNF) tout au long de l'année 2016.

Au début de l'année, un premier atelier autour de la "Sécurité des systèmes d'information" s'est déroulé à Alger, et durant le mois de février 2016, trois autres ont suivi notamment un sur les "Fondamentaux de la scénarisation pédagogique" qui a eu lieu à Tirana, Albanie.

Du 02 au 04 février 2016, un atelier portant sur "l'Organisation d'une classe/un cours inversé(e) avec les outils et les applications en ligne adéquats" s'est déroulé au CNF d'Alexandrie, Égypte et 19 participants issus du milieu universitaire égyptien ont été retenus pour le suivre. Ce parcours de formation va donner la possibilité aux enseignants de pratiquer l'approche de la classe inversée dans leurs disciplines. En effet, ils auront les compétences de base pour créer des ressources pour inverser leurs cours et cela en produisant et mettant en ligne des capsules vidéo et en proposant un travail à distance en amont du cours initialement en présentiel.

Ces parcours doivent aussi être construits et proposés dans les limites d'un modèle économique et d'une gouvernance définie par l'AUF. On proposera pour cela des modèles de fiches pour plusieurs types de formation qui pourraient enrichir l'offre de formation AUF du quadriennal en cours.

1. BESOINS DE FORMATIONS : ÉQUILIBRE PROFILS/THÈMES

Les estimations des besoins en formation par profils, thèmes et modèles pédagogiques, proposées dans le tableau suivant, sont formulées à titre indicatif. Elles visent à créer un minimum d'équilibre entre les quatre types de publics cibles par rapport à la formation francophones dans des domaines jugés prioritaires pour le quadriennal AUF en cours.



Ces estimations ne sont ni définitives ni exhaustives, puisque chaque région et chaque pays a ses propres conditions et ses propres exigences. L'appréciation finale est du ressort de l'AUF et de ses bureaux régionaux.

Les estimations en nombre de formation par an et par région sont faites à partir des liens logiques entre un profil apprenant d'une part et une activité et ses compétences reliées de l'autre. Un responsable d'institution est beaucoup moins concerné par la technologie mobile dans l'enseignement qu'un enseignant ; un enseignant est plus concerné par la scénarisation pédagogique d'un cours qu'un personnel non enseignant ; un personnel non enseignant est plus concerné par l'installation et l'administration d'un CLOM qu'un responsable administratif etc.

La méthode pédagogique est déterminée en mode présentiel pour la formation des responsables avec l'idée de fond que cette formation est du type sensibilisation et donc nécessite un face à face de 2 à 3 jours. Les autres publics cibles seraient plutôt amenés à avoir des activités d'apprentissage plus longues, avec des pratiques collaboratives pouvant nécessiter un type de formation hybride.

Pour le besoin de cette étude, les propositions de formation types sont fondées d'abord sur les sept compétences précitées qui gagneraient à figurer dans la planification des formations prioritaires pour les deux années à venir (2016-2017). Ces propositions incluraient les parcours de formation déjà conçus et mis en application.

On part aussi du constat issu des résultats de l'enquête selon lesquels les sept compétences prioritaires seraient nécessaires - à proportions variées - pour les régions francophones.

	Public cible	Modèle pédagogique	Quantité/1 ans/1 région
Contrôle qualité	Décideurs	Présentiel	1
	Enseignants-chercheurs	Hybride	2
	Personnel non enseignant	hybride	2
	Ingénieurs d'étude/rech	Hybride	2
Certification LPI	Décideurs	Présentiel	0
	Enseignants-chercheurs	Hybride	0
	Personnel non enseignant	hybride	2
	Ingénieurs d'étude/rech	Hybride	2
Indexation	Décideurs	Présentiel	0
	Enseignants-chercheurs	Hybride	3
	Personnel non enseignant	hybride	2
	Ingénieurs d'étude/rech	Hybride	2
CLOMS	Décideurs	Présentiel	1
	Enseignants-chercheurs	Hybride	3
	Personnel non enseignant	hybride	2
	Ingénieurs d'étude/rech	Hybride	2
Licences libre	Décideurs	Présentiel	1
	Enseignants-chercheurs	Hybride	2
	Personnel non enseignant	hybride	2
	Ingénieurs d'étude/rech	Hybride	2
Apprentissage mobile	Décideurs	Présentiel	0
	Enseignants-chercheurs	Hybride	2
	Personnel non enseignant	hybride	2
	Ingénieurs d'étude/rech	Hybride	2
Scénarisation	Décideurs	Présentiel	0
	Enseignants-chercheurs	Hybride	3
	Personnel non enseignant	hybride	0
	Ingénieurs d'étude/rech	Hybride	1

2. BESOINS DE FORMATION : ÉQUILIBRE RÉGIONS/THÈMES

Les estimations suivantes sont prévues en vue d'atteindre un équilibre régional dans les formations sur les sept thèmes retenus. Ces estimations sont, elles-aussi, approximatives, d'abord par ce qu'elles ciblent les régions et non les pays et encore moins les institutions. Ensuite, parce qu'elles engendrent un facteur coûts (budget) non identifié au moment de la rédaction de ce rapport, c'est à l'AUF de rééquilibrer cette répartition selon ses lignes budgétaires prévues pour ce type d'action.

Compétences Région	Apprentissage mobile	Certification LPI	CLOMS	Contrôle qualité	Indexation	Licences libre	Scénarisation	Total
Europe de l'Est	4	4	2	4	5	4	2	25
Maghreb	4	4	6	6	7	4	6	37
Afrique de l'Ouest	5	4	6	4	6	4	4	33
Afrique de l'Est	4	2	2	2	2	2	2	16
Asie pacifique	4	4	4	4	5	2	2	25
Océan Indien	2	2	4	2	4	2	2	18
Moyen-Orient	2	2	4	2	3	2	2	17
Totaux	25	22	28	24	32	20	20	171

Comment argumenter ces chiffres ? Sur le plan thématique, les trois plus importantes formations sont celles de l'indexation des REL, les CLOMS et l'apprentissage mobile. Sans sous-estimer les autres axes, chacun de ces trois axes prioritaires présente une situation prioritaire liée à un programme ou un projet francophone quelconque.

- L'indexation des REL est une urgence pour promouvoir le portail francophone des ressources pédagogiques en accès libre du projet IDNEUF. Le potentiel obtenu lors des ateliers de formation intensive sur la création de cours en ligne devrait être porté vers un palier supérieur, celui de l'indexation des REL, d'où l'intérêt urgent pour ce type de formation ;
- Les CLOMS sont au pic de leur importance dans le monde. Ils ont fait jusqu'ici l'objet de peu de formation de masse. Le contexte francophone nécessite ce type de modèle pédagogique pour renforcer sa base en formation dans l'aire francophone ;
- L'apprentissage mobile est lui-aussi en expansion énorme parallèlement à la généralisation des smartphones, des tablettes et tous les dispositifs numériques mobiles.

D'autres compétences moins signalées sont également à prévoir en fonction des accords et conventions établis par l'AUF avec ses partenaires académiques ou des projets régionaux en cours de réalisation qui déboucheraient sur des besoins précis de formation. Aujourd'hui par exemple, la CONFRASIE⁵ est en train de finir l'élaboration d'un « Guide démarche-qualité » dans son plan d'action 2016. Ce guide aboutirait probablement des recommandations pour intensifier des formations régionales sur la démarche qualité. D'autres projets dans d'autres régions sont forcément en cours de réalisation.

3. FORMATION SPÉCIFIQUE POUR INGÉNIEURS PÉDAGOGIQUES

Mais il est une formation très spécifique et transversale qui serait stratégiquement rentable pour l'AUF. Il s'agit d'une formation pivot axée sur le profil métier d'ingénieur pédagogique multimédia. Pour le Wikipédia, « L'expression ingénieur pédagogique sous-entend le terme d'ingénieur pédagogique multimédia. L'ingénieur pédagogique maîtrise toutes les technologies sous-jacentes à la production de module d'apprentissage : technologies web, programmation, traitement de la vidéo, des sons,

⁵ Conférence régionale des Recteurs des universités membres de l'Agence universitaire de la Francophonie en Asie-Pacifique

de l'animation vectorielle. Il est très fréquemment formateur ou enseignant ». Dans le référentiel des métiers de l'Internet, l'ingénieur pédagogique est assimilé au chef de projet e-learning dont les attributions sont définies comme suit : « Le chef de projet e-learning réalise et conduit des projets de conception de ressources pédagogiques ou de dispositifs de formation mettant en œuvre les TIC dans les processus d'apprentissage. Ses champs d'action sont très larges : analyse des besoins du client, gestion des moyens financiers et humains, planification des formations, conception et structuration des contenus des modules de formation, réalisation des supports de formation, choix des outils, accompagnement et gestion de la mise en place des dispositifs de formation. Le chef de projet e-learning est plus généralement amené à travailler au sein d'une entreprise privée, dans des secteurs d'activité variés, tels que l'industrialisation, la production, le marketing / communication, etc. »⁶.

Le profil métier d'ingénieur pédagogique est défini dans le référentiel TIC/E de l'AUF dans ces termes :

Code: M1027 « L'Ingénieur Pédagogique Multimédia réalise et conduit des projets de conception de ressources pédagogiques ou de dispositifs de formation mettant en œuvre les TIC dans les processus d'apprentissage. Ses champs d'action sont très larges : analyse des besoins du client, gestion des moyens financiers et humains, planification des formations, conception et structuration des contenus des modules de formation, réalisation des supports de formation, choix des outils, accompagnement et gestion de la mise en place des dispositifs de formation. »

Une formation pour un profil de ce type est doublement bénéfique. Elle permet d'une part de constituer une pépinière d'ingénieurs de formations polyvalents qui pourraient intervenir à tout moment sur plusieurs aspects de l'ingénierie pédagogique. Ils pourraient étudier les besoins pour faire sortir les compétences et monter des formations. D'autre part elle permet de créer une pépinière de veilleurs sur l'évolution des TIC/E et FOAD dans leurs environnements professionnels pour agir en conséquence.

4. DESCRIPTION DE FORMATIONS TYPES

Les fiches de description suivantes résument les éléments décrivant un parcours de formation du type Transfer. Elles donnent un ensemble d'éléments pédagogiques, logistiques et d'indicateurs de suivi et d'évaluation. C'est un prototype commun qui pourrait dans de conditions spécifiques converger vers des modalités de mise en œuvre différentes dans une combinaison entre la distance, le présentiel, l'hybride, avec des ressources SPOCS (*Small private online course*).

La description de chaque parcours de formation comporte aussi des éléments financiers pour estimer les coûts prévisionnels à engager dans un contexte donné de formation. Cette description indique les principaux points auxquels il faudra veiller pour que les objectifs pédagogiques de chaque formation puissent être atteints.

⁶ Chef de projet e-formation : *Chef de projet e-learning, Chef de projet FOAD, Ingénieur pédagogique et multimédia*. Le portail des métiers de l'Internet. <http://www.metiers.internet.gouv.fr/metier/chef-de-projet-e-learning>



Rappelons que les Formations du type TRANSFER sont les plus courantes mais ne contribuent pas l'unique alternative proposée par l'AUF. Des formations de courtes durées pour un objectif de sensibilisation ou de démarrage d'un programme ou d'un projet sont également envisagées.

4.1 FICHES DESCRIPTIVES DES FORMATIONS DU TYPE ATELIER TRANSFER

Les fiches suivantes sont au nombre de 7. Elles correspondent au nombre des compétences prioritaires identifiées par l'étude.

➔ 1. ADMINISTRATION DE FORMATION MASSIVE À DISTANCE DE TYPE CLOM/MOOC

Intitulé de la formation	Administration de formation massive à distance de type CLOM/MOOC
Prérequis apprenant	<ul style="list-style-type: none">- En cours d'activité pédagogique d'enseignement/formation- Maîtrise avancée des TIC/E- Maîtrise des ressources numérique audiovisuelles
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none">- (C1010) Animer et piloter un parcours de formation de type CLOM/MOOC
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Connaître les règles de la planification et de l'anticipation des opérations de gestion des activités pédagogiques sur une plate-forme (envoi des annonces, rappels des deadlines, etc.)- Connaître les modalités de prévention, d'identification et de réglage des problèmes d'utilisation d'une plate-forme
Profil métier visé	<ul style="list-style-type: none">- (M1003) Animateur de dispositif de formation massive (CLOM/MOOC)
Profils apprenants	<ul style="list-style-type: none">- Décideurs institutionnels- Enseignants-chercheurs- Personnel administratif
Équipement requis	<ul style="list-style-type: none">- Internet, Intranet, dispositif vidéo
Nombre min/max apprenants	<ul style="list-style-type: none">- 10/20
Coûts prévisionnel⁷	<ul style="list-style-type: none">- 3000 €
Durée de formation	<ul style="list-style-type: none">- 5 j
Indicateur d'évaluation	<ul style="list-style-type: none">- Réalisation d'un parcours de formation CLOM
Consignes	<ul style="list-style-type: none">- Les apprenants doivent être sélectionnés sur la base de proposition de projet- Les apprenants doivent être dans un contexte institutionnel favorable à la mutualisation des acquis de la formation dans leurs milieux professionnels

⁷ Les coûts prévisionnels sont calculés sur une grille standard de l'AUF (cf. point 4.2 suivant)

→ 2. CONTRÔLE QUALITÉ

Intitulé de la formation	Contrôle qualité
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître au moins un modèle d'évaluation de formation - Connaître les facteurs influençant la qualité de la formation - Connaître les outils et méthodes d'évaluation de la formation (questionnaires, entretiens, analyse des traces...) - Connaître les techniques de communication des résultats - Connaître l'ensemble des composantes de la formation à évaluer (objectifs, public cible, budget, moyens techniques et humains...) - Connaître les principaux types de risques, les méthodes et les outils d'identification et d'analyse des risques
Profil métier visé	<ul style="list-style-type: none"> - (M1036) Responsable qualité Web
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> - (C1066) Évaluer le dispositif de formation en vue d'en améliorer la qualité <ul style="list-style-type: none"> - <u>Savoirs</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Connaître au moins un modèle d'évaluation de formation ○ Connaître les facteurs influençant la qualité de la formation ○ Connaître les outils et méthodes d'évaluation de la formation (questionnaires, entretiens, analyse des traces...) ○ Connaître les techniques de communication des résultats ○ Connaître l'ensemble des composantes de la formation à évaluer (objectifs, public cible, budget, moyens techniques et humains...) ○ Connaître les principaux types de risques, les méthodes et les outils d'identification et d'analyse des risques - <u>Savoir-faire</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Être capable de construire et de faire vivre un dispositif d'évaluation (objectifs et stratégie de test, types de tests à réaliser, définition du jeu de données nécessaires, planning d'exécution des tests) ○ Être capable d'élaborer une cartographie des risques et un plan d'actions (préventives ou correctives) ○ Être capable d'identifier les critères essentiels, de formaliser des questions et les poser aux personnes concernées et de traiter les réponses de manière synthétique en faisant ressortir les grandes tendances ○ Être capable de collecter et conserver des données d'observation pertinentes pour l'évaluation ○ Être capable de conduire des entretiens ○ Être capable de mener une enquête de satisfaction en recueillant l'avis des usagers par des questionnaires, des boîtes à suggestions, des sondages... ○ Être capable, à partir d'indicateurs préalablement définis, d'évaluer un objectif, identifier et analyser, à travers les données chiffrées et les informations, les causes et les effets des écarts entre les objectifs et les réalisations ○ Être capable d'identifier les problèmes et les solutions possibles, ○ Être capable de rédiger des rapports d'évaluation - <u>Savoir être</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Avoir le sens pratique de l'organisation

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Être méticuleux et attentif aux détails ○ Être impartial et équitable ○ Avoir un esprit d'analyse et de synthèse
Profils apprenants	<ul style="list-style-type: none"> - Décideurs institutionnels - Enseignants-chercheurs - Personnel non enseignant - Personnel administratif
Prérequis apprenant	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les bases de l'évaluation quantitative - Maîtriser des outils bureautiques
Nombre min/max apprenants	- 10/20
Équipement requis	- Internet, Intranet, poste de travail
Coûts prévisionnels	- 3000 €
Durée de formation	- 5 j
Indicateur d'évaluation	- Simulation d'un processus qualité
Consignes	<ul style="list-style-type: none"> - Les apprenants doivent être sélectionnés sur la base de proposition de projet - Les apprenants doivent être dans un contexte institutionnel favorable à la mutualisation des acquis de la formation dans leurs milieux professionnels

→ 3. INDEXATION DES REL

Intitulé de la formation	Indexation des REL
Prérequis apprenant	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir des connaissances documentaires - Connaître les portails et les « repositories » de REL.
Compétences visées	- (C1009) Analyser-indexer-référencer les ressources numériques
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les principes de l'analyse et de la représentation de l'information - Connaître le référencement de sites Web et les techniques SEO (search engine optimization) - Connaître les schémas et profils d'application des métadonnées - Connaître les techniques Internet (nouvelles techniques informatiques et interactives de traçage de l'information) de référencement et de cartographie sémantique - Connaître les bases de l'édition multimédia (combinaison et spécificités des différents médias)
Profil métier visé	- (M1000) Administrateur de service électronique d'information
Profils apprenants	<ul style="list-style-type: none"> - Enseignants-chercheurs - Personnel non enseignant - Personnel administratif

Équipement requis	- Internet, Intranet, portail de REL, simulateur ORI/OAI
Nombre min/max apprenants	- 10/20
Coûts prévisionnels	- 3000 €
Durée de formation	- 5 j
Indicateur d'évaluation	- Indexation / référencement concluant de REL
Consignes	- Les apprenants doivent être sélectionnés sur la base de proposition de projet - Les apprenants doivent être dans un contexte institutionnel favorable à la mutualisation des acquis de la formation dans leurs milieux professionnels

→ 4. SCÉNARISATION PÉDAGOGIQUE

Intitulé de la formation	Scénarisation pédagogique
Prérequis apprenant	- Avoir des connaissances documentaires - Avoir le sens de l'algorithmique
Compétences visées	- (C1118) Scénariser un dispositif d'e-formation à chacun de ses niveaux de granularité (dispositif de formation, séance de cours, activité, etc.) - (C1120) Structurer le dispositif de formation et concevoir le scénario d'apprentissage - (C1119) Scénariser un parcours de formation de type CLOM/MOOC - (C1032) Concevoir le scénario d'accompagnement et de soutien des apprenants - (C1117) Scénariser des séquences vidéos pédagogiques - (C1132) Utiliser un environnement techno-pédagogique pour y implémenter les ressources, les activités et les évaluations produites en respectant le scénario pédagogique et le scénario d'accompagnement
Objectifs	- Connaître les principes et les techniques, y compris logicielles, de scénarisation d'un dispositif de formation à ses différents niveaux de granularité (du dispositif global aux activités élémentaires d'apprentissage, aux Learning objects) - Connaître les principes et méthodes d'analyse et de structuration des contenus - Connaître les différents processus cognitifs, sociocognitifs et affectifs mobilisés dans la situation d'apprentissage - Connaître les outils de conception et d'interaction disponibles dans un environnement techno-pédagogique et les usages qui leur sont associés
Profil métier visé	- (M1008) Chargé de la scénarisation dans un contexte de formation massive
Profils apprenants	- Enseignants-chercheurs - Personnel administratif
Équipement requis	- Internet, Intranet, serveur d'applications ScenariChain
Nombre min/max apprenants	- 10/20
Coûts prévisionnels	- 3000 €

Durée de formation	- 5 j
Indicateur d'évaluation	- Scénarisation d'un module de cours
Consignes	- Les apprenants doivent être sélectionnés sur la base de proposition de projet - Les apprenants doivent être dans un contexte institutionnel favorable à la mutualisation des acquis de la formation dans leurs milieux professionnels

→ 5. CERTIFICATION LPI

Intitulé de la formation	Certification LPI
Prérequis apprenant	- Connaissance en systèmes d'information
Compétences visées	- (C1110) Réaliser des procédures de tests d'un SI - (C1049) Déployer les solutions informatiques d'un SI
Objectifs	- Connaître le cycle de vie d'un processus de test d'un SI - Connaître les différentes sortes de tests d'un SI (fonctionnel, d'intégration, de performance, d'utilisabilité, de charge etc.) - Connaître les normes nationales et internationales définissant les critères de qualité pour les tests de SI - Connaître les spécificités des technologies liées au Web, au cloud et aux outils mobiles - Connaître les spécificités des technologies liées aux questions environnementales - Connaître les techniques, environnements et outils à utiliser dans les processus de test de SI
Profil métier visé	- (M1001) Administrateur de système d'information
Profils apprenants	- Personnel non enseignant - Personnel administratif
Équipement requis	- Internet, Intranet, poste de travail, applications spécialisées
Nombre min/max apprenants	- 10/20
Coûts prévisionnels	- 3000 €
Durée de formation	- 5 j
Indicateur d'évaluation	- Simulation d'un test d'évaluation d'un SI
Consignes	- Les apprenants doivent être sélectionnés sur la base de proposition de projet - Les apprenants doivent être dans un contexte institutionnel favorable à la mutualisation des acquis de la formation dans leurs milieux professionnels

→ 6. LICENCES LIBRES

Intitulé de la formation	Licences libres
---------------------------------	------------------------

Prérequis apprenant	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir des connaissances documentaires - Avoir le sens de l'algorithmique
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> - (C1056) Différencier les licences ouvertes et fermées - (C1115) Rendre des ressources Web disponibles sous une licence libre
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les différents types de licences libres (creative commons) - Connaître les droits à la réutilisation dans le contexte pédagogique (licence CC) - Connaître les droits à la réutilisation dans le contexte pédagogique (licence CC)
Profil métier visé	<ul style="list-style-type: none"> - (M1008) Chargé de la scénarisation dans un contexte de formation massive
Profils apprenants	<ul style="list-style-type: none"> - Enseignants-chercheurs - Personnel administratif
Équipement requis	<ul style="list-style-type: none"> - Internet, Intranet, serveur d'applications ScenariChain
Nombre min/max apprenants	<ul style="list-style-type: none"> - 10/20
Coûts prévisionnels	<ul style="list-style-type: none"> - 3000 €
Durée de formation	<ul style="list-style-type: none"> - 5 j
Indicateur d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Scénarisation d'un module de cours
Consignes	<ul style="list-style-type: none"> - Les apprenants doivent être sélectionnés sur la base de proposition de projet - Les apprenants doivent être dans un contexte institutionnel favorable à la mutualisation des acquis de la formation dans leurs milieux professionnels

→ 7. INGÉNIEUR PÉDAGOGIQUE

Intitulé de la formation	Ingénieur pédagogique
Prérequis apprenant	<ul style="list-style-type: none"> - Avoir des connaissances documentaires - Avoir le sens de l'algorithmique
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> - (C1088) Installer un environnement techno-pédagogique en tenant compte des contraintes liées au contexte d'installation - (C1006) Analyser le dispositif de formation existant, identifier les besoins émergents et les solutions pertinentes - (C1032) Concevoir le scénario d'accompagnement et de soutien des apprenants
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les principes, les modèles et les méthodes de l'ingénierie de la formation, particulièrement de l'e-formation - Connaître la méthodologie d'analyse des besoins de formation - Connaître les méthodologies d'évaluation d'un dispositif de formation - Connaître les fondements de l'innovation techno-pédagogique - Connaître les méthodologies de la gestion de l'innovation - Connaître les mécanismes de gouvernance, d'organisation et de décision des institutions de formation - Connaître les différents processus cognitifs, sociocognitifs et affectifs mobilisés

	<p>dans la situation d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître les différentes pédagogies, notamment les pédagogies centrées sur l'apprenant - Connaître les différents modèles d'e-formation - Connaître les styles d'apprentissage - Connaître les principales fonctions du tuteur dans une e-formation - Connaître les principaux outils de communication et d'interaction - Connaître les techniques d'animation de communautés en ligne - Connaître l'importance et les modalités de l'accompagnement à distance des apprenants ainsi que les technologies disponibles
Profil métier visé	- (M1010) Chef de projet, Enseignant, Ingénieur pédagogique
Profils apprenants	- Enseignants-chercheurs
Équipement requis	- Internet, Intranet, applications spécifique d'administration réseau
Nombre min/max apprenants	- 10/20
Coûts prévisionnels	- 3000 €
Durée de formation	- 5 j
Indicateur d'évaluation	- Proposition d'un modèle de formation pédagogique
Consignes	<ul style="list-style-type: none"> - Les apprenants doivent être sélectionnés sur la base de proposition de projet - Les apprenants doivent être dans un contexte institutionnel favorable à la mutualisation des acquis de la formation dans leurs milieux professionnels

4.2 ASPECT ÉCONOMIQUE D'UNE POLITIQUE DE FORMATION DE FORMATEURS FRANCOPHONES POUR 2016-2017

Les indicateurs de coûts sont établis selon des valeurs indicatives basées sur les forfaits courants de l'AUF pour les charges apprenants et formateurs (locaux ou étrangers), équipements, frais de bouche, transports et accommodations. Un budget atelier est donc tributaire de plusieurs critères et varie en fonction de la région, du pays d'accueil et de l'institution organisatrice.



Un forfait d'atelier de 5 jours avec des formateurs locaux et des apprenants locaux coûterait à minima 1000 €. Le même atelier coûterait à maxima 6000 € quand il est réalisé avec des formateurs et des apprenants étrangers (cas très rares). Nous comptabiliserons donc sur une moyenne de 3 000 € par atelier, ce qui constitue une médiane pour un atelier de formation animé par des formateurs étrangers et des apprenants locaux (ce qui est très courant).

À ces estimations budgétaires relatives au déroulement des formations programmées, il faudrait ajouter les principaux types de dépenses dont une partie est liée aux personnels et aux fonctionnements et une autre partie est liée aux à l'opérationnel.

→ **Partie liée aux personnels et au fonctionnement :**

- 03 ETPT (équivalent temps plein de Travail) de préférence des ingénieurs pédagogiques dont 01 basé à l'IFIC à Tunis
- Une réunion de coordination du programme de formation par an à Tunis
- Une réunion par an dans les régions à forte demande de formation de formateurs (coût à estimer selon les grilles de l'AUF)

→ **Partie liée à l'opérationnel de formation proprement dit :**

- Coûts de développement informatique des contenus pour les ateliers et les parcours de formation ;
- mobilisation de l'expertise pour le développement de nouvelles formations ;
- Accompagnement dans le montage de formations dans des pays et universités spécifiques

→ **Approximation budgétaire sur 3 ans à raison de 3 000.00 € par coût de formation par atelier :**

Ce calcul est établi en fonction des estimations en nombre d'ateliers par région (cf. point 2 de la quatrième partie). Il est ajustable en fonction des moyens prévus par l'AUF dans sa politique budgétaire.

Compétences Région	Apprentissage mobile	Certification LPI	CLOMS	Contrôle qualité	Indexation	Licences libre	Scénarisation	Total	Coûts
Europe de l'Est	4	4	2	4	5	4	2	25	75 000,00 €
Maghreb	4	4	6	6	7	4	6	37	111 000,00 €
Afrique de l'Ouest	5	4	6	4	6	4	4	33	99 000,00 €
Afrique de l'Est	4	2	2	2	2	2	2	16	48 000,00 €
Asie pacifique	4	4	4	4	5	2	2	25	75 000,00 €
Océan Indien	2	2	4	2	4	2	2	18	54 000,00 €
Moyen-Orient	2	2	4	2	3	2	2	17	51 000,00 €
Totaux	25	22	28	24	32	20	20	171	513 000,00 €

RÉSUMÉ

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

I. CADRE GENERAL

Cette synthèse résume les points clés détaillés dans les chapitres du rapport général [ce document même]. Le rapport général a permis d'établir un état des lieux des formations en TIC/E dans les pays francophones du Sud en vue d'élaborer une stratégie commune pour la formation des formateurs dans le domaine du numérique éducatif pour la francophonie universitaire.

Quatre types de populations cibles ont été placés au centre de l'étude pour en identifier les besoins en formation :

- 1) des décideurs responsables qui commandent et supervisent la mise en œuvre d'un projet dans le domaine du numérique éducatif (recteurs ou présidents d'université, vice-recteurs, directeurs d'institution, etc.) ;
- 2) des enseignants-chercheurs qui constituent la masse critique du personnel universitaire ;
- 3) du personnel non enseignant chargé de la mise en œuvre du numérique dans les universités ;
- 4) du personnel administratif constitué essentiellement d'ingénieurs de recherche et d'ingénieurs d'étude.

L'étude a été structurée autour de quatre axes (analyse de l'existant, étude des besoins, cahier des charges, et mise en œuvre).

II. ANALYSE DE L'EXISTANT

Objectif : élaborer un état des lieux des formations de formateurs francophones à partir d'informations et de données statistiques recueillies auprès des services de l'AUF. La période choisie est celle de 2014-2016, période couvrant l'essentiel du quadriennal en cours de l'AUF 2014-2017 ;

Les statistiques de l'AUF/IFIC dénotent dans ce sens un déséquilibre entre les régions en termes de fréquence et de thèmes de formation par année. Parmi les constats à retenir sous cet angle :

- Sur les 456 formations recensées depuis 2014, la région du BAP (Bureau de l'Asie pacifique) est la moins desservie avec seulement 9 ateliers (2%) ;
- La région de l'Afrique du Nord (Bureau Maghreb) est la plus active avec 210 ateliers parmi les 456 réalisés depuis 2014 (46%) ;
- Ce qui caractérise la majorité des thèmes qui ont fait l'objet du plus grand nombre d'ateliers de formation est leur caractère vulgarisateur, généralement prévu comme phase préliminaire d'une appropriation avancée des TIC/E ;
- Un équilibre plus productif serait de maintenir les formations « initiatives » et de renforcer les compétences acquises par des formations avancées ;
- Plusieurs thèmes – qui font l'objet de moins d'ateliers de formation - peuvent constituer des domaines importants pour l'innovation pédagogique dans les pays francophones du Sud, comme « L'administration des dispositifs des CLOM (MOOC) », « La licence libre et l'accès ouvert », « Les classes inversées », « La conception standardisée d'objets pédagogiques interoperables », « La scénarisation pédagogique », « L'indexation des ressources éducatives libres », « La démarche qualité », etc. Ces thèmes s'inscrivent dans l'innovation pédagogique et constituent un prolongement logique et naturel des ateliers de vulgarisation des TIC/E déjà réalisés en nombre ;
- Les formations qui créent de l'innovation devraient répondre aux besoins exprimés par les utilisateurs, mais devraient aussi être proposées (recommandées) comme appui aux différents

projets du numérique éducatif francophone dont notamment le projet IDNEUF et le portail des ressources éducatives libres.

III. ÉTUDE DES BESOINS

Objectif : étudier et évaluer les besoins en formation et les attentes des populations cibles concernés notamment en services et contenus pédagogiques et en renforcement des capacités dans le numérique éducatif ;

Des données ont été recueillies à partir d'une enquête de terrain distribuée dans les milieux académiques francophones du Sud. Un total de 336 réponses a été enregistré entre le 15 mars et le 30 avril 2016. L'analyse des réponses a révélé un échantillonnage assez varié des espaces francophones, marqué par une réactivité forte provenant de partenaires africains.

L'enquête a été structurée avec des questions transversales mais aussi avec des interrogations spécifiques prévues pour distinguer les besoins des quatre catégories de publics-cibles identifiés. Ces besoins sont résumés comme suit :

1. BESOINS TRANSVERSAUX :

- **Renforcement des capacités technologiques dans les institutions universitaires** : près de la moitié des institutions disposeraient de connexion WIFI, de salles informatiques en accès libres, d'Environnement numérique de travail. Cet indicateur laisse supposer que l'évolution du numérique éducatif des universités francophones du Sud est encore à ses premiers balbutiements et qu'un numérique éducatif à l'échelle des standards internationaux nécessiterait des investissements plus conséquents.
- **Appui à une FOAD en quête de structuration** : 52,9% des universités touchées par l'enquête ne proposent pas d'enseignement ou de formation à distance. La majorité de celles qui déclarent faire de la FOAD le font sous forme de cours en ligne sans accompagnement pédagogique. Elles n'ont pas non plus de politiques claires et soutenues pour la formation des formateurs sur l'usage des TIC/E. Ceux-ci se rabattent le plus souvent sur l'auto-formation.
- **Généralisation des CLOM (Moocs)** : 93,3% des 329 répondants à une question sur les CLOM confirment que leurs institutions ne proposent pas d'offres de formation de ce type.
- **Renforcement des capacités par des formations innovantes**: Les besoins en formation pour les différentes catégories de publics cibles ont été déduites de leurs réponses sur leurs niveaux de maîtrise des technologies innovantes pour le numérique éducatif. Les niveaux de maîtrise les plus significatifs, mesurés sur une échelle à cinq niveaux, ont été comme suit :
 - Niveau de maîtrise de l'Indexation des Ressources éducatives libres = Mauvais à 51,1%
 - Niveau de maîtrise de la Certification = Mauvais à 42,9%
 - Niveau de maîtrise de l'Usage des plates-formes FOAD = Bon à 33,9%
 - Niveau de maîtrise de la Scénarisation pédagogique = Bon à 28,5%
 - Niveau de maîtrise des Licences libres = Mauvais à 32,1%
 - Niveau de maîtrise de l'Open Access = Mauvais à 28,5%
 - Niveau de maîtrise du Mobile learning = Mauvais à 21,9%
- Les compétences les plus significatives sollicitées par les répondants à partir du référentiel TIC/E de l'AUF entérinent ces mesures. Elles sont notamment concentrées sur la « scénarisation pédagogique », « les CLOM », « la recherche d'information », « le Tutorat », « la sécurité

informatique », « les technologies mobiles », « la certification », « l'évaluation pédagogique », « l'innovation technologique » ;

- Les parcours de formation les plus sollicités parmi ceux proposés par l'AUF et l'IFIC corroborent aussi les mesures précédentes notamment pour les CLOM, la scénarisation pédagogique et le tutorat. On y voit donc bien la tendance massive vers les CLOM comme phénomène récent convoité, loin devant les parcours les moins demandés comme le Jeu tangible LudiScen et la certification LPIC1. Ces derniers sont pourtant devenus importants et stratégiques, raison pour laquelle l'AUF et l'IFIC ont procédé à leurs préparer des parcours spécifiques de formation.

L'offre de formation doit proposer de l'innovation quitte à contourner les besoins et attentes exprimés par les utilisateurs. On voit bien dans les valeurs précédentes que des compétences relatives à l'Indexation des REL, aux licences libres et à l'Open Access, à la démarche qualité ou aux normes et standards pédagogiques ne figurent pas parmi les premiers choix des répondants alors que ces compétences acquièrent une valeur stratégique importante pour le numérique éducatif francophone. Pourtant, les offres de formation francophones devraient en tenir compte comme compétences génératrice d'innovation, de qualité et de performance.

2. BESOINS SPÉCIFIQUES AUX RESPONSABLES DÉCIDEURS

Les responsables décideurs se sont prononcés essentiellement sur des questions de gouvernance et de besoins de leurs institutions pour le renforcement des capacités dans le domaine de la recherche sur et par les TIC/E. Leurs réponses portant sur les priorités futures de leurs institutions pour le numérique éducatif confirment, cependant, leur attachement à un schéma conventionnel, celui de proposer d'abord une mise en place des dispositifs et des contenus avant de s'attaquer aux actions et aux services. Leurs choix ont porté sur les actions suivantes :

- Généraliser l'usage des TIC/E et de la FOAD : (61.5 %)
- Publier une revue scientifique en accès libre : (56.4 %)
- S'associer à un consortium universitaire de TIC/E : (53.8 %)
- Créer une université numérique thématique : (53.8 %)
- Créer des pôles d'excellence des TIC/E : (51.3 %)
- Créer un portail de REL multilingue : (46.2 %)

Le rôle des « responsables d'institutions universitaires » est plus dans les questions de management, de gouvernance et de démarche qualité que dans les détails des compétences techniques du numérique éducatif. Des formations destinées à ce type de public gagneraient à être plutôt du type de sensibilisation focalisée sur des questions de politique de formation par le numérique et les TIC/E, sur des thématiques générales de gouvernance éducative, de définition d'offres de formation, de gestion de projet et de supervision de chantiers numériques.

3. BESOINS SPÉCIFIQUES AUX ENSEIGNANTS-CHERCHEURS

Les besoins des enseignants-chercheurs sont fortement marqués d'une tendance unanime vers les formations sur les TIC/E et le renforcement des capacités liées au numérique éducatif (80,4%). Les choix pour d'autres capacités sont assez rapprochés mais traduisent clairement que les enseignants/chercheurs sont très sensibles à des formations sur des compétences qui leur font défaut comme les normes pédagogiques, l'apprentissage mobile, la certification LPI, etc. C'est l'indicateur irréfutable de la nécessité de faire évoluer les offres de formation francophones au-delà des capacités

élémentaires de vulgarisation du numérique éducatif ;

Les enseignants-chercheurs ont proposé un ensemble de mesures pratiques susceptibles d'améliorer le numérique éducatif dans leurs institutions :

- 1) Disposer de connexion Internet en haut débit
- 2) Avoir de l'équipement informatique de meilleure qualité
- 3) Assurer plus de formation sur ces équipements
- 4) Former du personnel qualifié pour l'assistance et l'accompagnement
- 5) Installer du Wifi ouvert partout et pour tous dans l'espace universitaire
- 6) Prévoir des espaces informatiques connectées et en accès libre pour les étudiants ...

Les enseignants-chercheurs ont exprimé des besoins de formation sur des services et des pratiques évoluées comme l'indexation des REL, la certification LPI, le contrôle qualité, le *mobile learning*, etc. Les formations francophones devraient appuyer ces attentes en élevant la barre des formations d'un niveau de vulgarisation à un niveau d'expertise. Il faut bien que l'innovation pédagogique francophone devienne aussi une force de proposition en plus d'une réponse à des besoins des utilisateurs.

4. BESOINS SPÉCIFIQUES AU PERSONNEL NON-ENSEIGNANT

Les besoins en formation du personnel non enseignant (participant aux projets numériques de l'institution) ont varié de façon relativement équilibrée entre cinq options :

- 1) Formation avancée sur les TIC/E : (65 %)
- 2) Formation sur la gestion des CLOMs : (45 %)
- 3) Formation sur la gestion de projets numériques dans le domaine éducatif : (50 %)
- 4) Formation sur les systèmes d'informations numériques : (55 %)
- 5) Formation sur l'administration réseau : (30 %)

Les besoins du personnel non-enseignant en moyens et services pour améliorer la qualité des dispositifs numériques pédagogiques dans leurs institutions est marquée à un taux très élevé par le besoin de formation professionnelle dans les métiers du numérique. Ils confirment aussi les besoins en infrastructure numérique de haute qualité comme exprimé par la majorité des acteurs du numérique éducatifs interrogés (Internet à haut débit, Wifi partout et pour tous, moins de coupures électriques, personnel qualifié).

On retient pour le personnel non-enseignant des besoins en formation spécifiques pour développer des compétences complémentaires à celles définies pour les enseignants-chercheurs. Ces formations ont un impact important sur la qualité du milieu de travail numérique de l'institution et impactent automatiquement la qualité des formations pédagogiques de la FOAD et des TIC/E. Ce profil est parfois négligé dans les stratégies éducatives de formation de formateurs. Les parcours de formation de ce type de public cible devrait avoir des aspects caractéristiques qui les distinguent des autres formations FOAD.

5. BESOINS SPÉCIFIQUES AU PERSONNEL ADMINISTRATIF

Le personnel administratif (ingénieurs de recherche, ingénieurs d'études) a identifié des thèmes de formation orientés à fort pourcentage vers des choix spécifiques du type :

- 1) Gestion des projets (71,4%)
- 2) Technologies éducatives (57,1%),
- 3) Rédaction scientifique (37,1%)

4) Gestion des ressources éducatives libres (37,1%).

Pour promouvoir l'usage des TIC/E dans leurs institutions, les ingénieurs de recherche et d'étude entérinent les mêmes prises de position précédentes en focalisant avec un taux de 58% sur la nécessité de prévoir des formations à tous les niveaux et d'engager de la sensibilisation (23,5%) auprès des réticents et réfractaires pour optimiser l'usage des TIC/E dans les structures universitaires à des fins d'enseignement et de recherche.

Les ingénieurs d'étude et de recherche sont généralement appelés à utiliser des outils et des services bureautiques mais aussi des catégories de logiciels et de services en rapport avec la recherche et l'administration de projets. Ils constituent potentiellement des candidats à compétences transversales pouvant être utiles pour des formations sur les TIC/E et la FOAD dans lesquelles ils capitaliseraient sans doute des savoirs et des savoir-faire préalablement acquis.

IV. CAHIER DES CHARGES (COMPÉTENCES TYPES POUR L'INNOVATION)

Cahier des charges : traduire les données recueillies en compétences types (savoirs et savoir-faire) à partir du référentiel TIC/E de l'AUF⁸;

Sept compétences clés ont été répertoriées comme parents pauvres dans l'historique des formations francophones bien qu'elles constituent des compétences à grande valeurs ajoutées dans le futur immédiat du chantier numérique éducatif francophone.

1. Contrôle qualité
2. Certification LPI1
3. Indexation des ressources éducatives
4. CLOMS
5. Licences libres
6. Apprentissage mobile
7. Scénarisation pédagogique

Ces compétences sont extraites du référentiel TIC/E de l'AUF avec leurs modules dépendants sous forme de défis numériques ou activités pédagogiques. Un descriptif détaillé de ces compétences, activités et défis est accessible sur le site de l'IFIC, rubrique Référentiel TIC/E.

V. MISE EN ŒUVRE (FORMATIONS PROPOSÉES)

Mise en œuvre : proposer des parcours de formation adaptés aux besoins des différents profils d'acteurs et différentes régions francophone en vue d'une meilleure gouvernance du numérique éducatif en Francophonie du Sud.

Plusieurs critères entrent en compte dans la détermination du nombre et du type de formations dans les différentes régions de la Francophonie :

- 1) La cohérence entre les compétences recherchées et les profils métiers ;
- 2) L'équilibre régional dans le nombre et les thèmes des formations ;
- 3) Le rapport entre le nombre de formation programmé et la densité de la population cible francophone par région ;
- 4) Le développement numérique et technologique général dans chaque région (cursus scolaires et

⁸ Référentiel TIC/E : <http://ific-auf.org/transfert/explorer-le-referentiel>

universitaires, télédensité, politique numérique gouvernementale, etc.).

Les sept compétences précitées devraient impérativement figurer dans la planification des formations prioritaires pour les trois années à venir (des estimations quantitatives par région sont données dans le rapport détaillé). Elles gagneraient à se faire selon les principes suivants :

- Davantage de formations de sensibilisation destinées aux responsables décideurs sur des compétences orientées vers les questions de gestion et d'administration du type « Contrôle qualité », « Licence libre », « Administration de projets » ;
- Davantage de formations destinées aux enseignants-chercheurs sur des compétences orientées vers la production de contenu, l'accompagnement de l'apprentissage du type « scénarisation de cours en ligne », « Indexation des ressources pédagogiques », « scénarisation pédagogique », « tutorat », « Apprentissage mobile » ;
- Davantage de formations destinées aux personnels non enseignant sur des compétences orientées vers les questions de mise en place, gestion et administration de dispositifs pédagogiques du type « CLOMS », « Licence libre », « Certification LPI » ;
- Davantage de formations destinées aux personnels administratifs (ingénieurs d'études et de recherche) orientées vers les questions d'accompagnement pédagogique et de recherche du type « CLOMS », « Indexation des ressources pédagogiques », « Administration de projets ».

Une formation standard du type Transfer (5 jours de formation pour une moyenne de 20 apprenants) est estimée à un coût global de **3 000 €**. Ce calcul tient compte des différentes combinaisons entre formateurs et apprenants locaux et internationaux.

VI. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Une politique de formation de formateurs sur les TIC/E en Francophonie du Sud gagnerait à tenir compte des quelques éléments suivants :

- Créer des stratégies de partenariats durables avec les structures universitaires francophones du Sud. Ces stratégies doivent faire objet de conventions en harmonie avec les politiques numériques des pays concernés ;
- Inscrire les projets de formation dans un esprit d'excellence et de compétitivité en appelant les partenaires francophones du Sud à s'aligner sur les référentiels internationaux de qualité ;
- Former des acteurs relais (ingénieurs pédagogiques) chargés de la coordination d'un programme de formation de formateur sur le numérique éducatif. Une gouvernance durable et de qualité devrait se faire avec des acteurs formés et missionnés. À ce sujet, les enseignants-chercheurs en poste sont moins polyvalents et moins disponibles que des ingénieurs pédagogiques dédiés ;
- Veiller à ce que les structures universitaires francophones du Sud disposent de moyens technologiques adéquats pouvant répondre aux exigences de services ou ressources spécifiques (e.g. Visioconférences). Une connexion à hauts débits, des relais Wifi généralisés et ouverts, sont un minimum nécessaire pour une FOAD opérationnelle et performante sur les campus.

QUESTIONNAIRE

Le questionnaire suivant a été distribué en ligne pour recueillir le plus de réactions et de réponses possibles de la part des quatre types d'acteurs. Les questions ont été définies dans une perspective de focalisation des expériences personnelles et des besoins en formations TIC/E.

Le questionnaire est accessible sur :

<https://docs.google.com/forms/d/1kvo3ePiuB76qxnyFYU1TwHuw6alPwis7YxbIKW0DTm8/edit#>

FORMATION TIC/E EN FRANCOPHONIE DU SUD

Ce formulaire d'enquête fait partie d'une étude commandée par l'IFIC dans le cadre du projet IDNEUF (Initiative pour le Développement du Numérique dans l'Espace Universitaire Francophone). Son but est de préparer un état des lieux de la formation TICE dans les pays francophones du Sud. Si vous travaillez dans une institution universitaire francophone du Sud en tant que responsable décideur, enseignant-chercheur, personnel non enseignant impliqué dans l'activité numérique de votre institution, ou si vous êtes ingénieur de recherche ou d'étude, nous vous prions de bien vouloir consacrer quelques minutes pour répondre à ce questionnaire entièrement anonyme.
Merci de votre coopération.

*Obligatoire



SECTION 1 - DONNEES D'IDENTIFICATION

1. 01-Profil professionnel *

Une seule réponse possible.

Responsable (décideur) : doyen, président, directeur d'université, directeur de programme ... *Après avoir répondu à la dernière question de cette section, passez à la question 27.*

Enseignant-chercheur *Après avoir répondu à la dernière question de cette section, passez à la question 40.*

Personnel non enseignant : chargé de la mise en œuvre du numérique dans les universités *Après avoir répondu à la dernière question de cette section, passez à la question 57.*

Personnel administratif : ingénieur de recherche et ingénieurs d'étude *Après avoir répondu à la dernière question de cette section, passez à la question 64.*

2. 02-Type d'institution universitaire *

Une seule réponse possible.

Institution publique

Institution privée

3. 03-Votre domaine de spécialité

Indiquez votre discipline de rattachement
(droit, médecine, lettres, biologie, etc.)

.....

4. 04-Langues de travail *

Plusieurs réponses possibles.

Français

Anglais

Autre :

5. 05-Pays de résidence *

Pays dans lequel vous exercez votre profession

Une seule réponse possible.

- Albanie
- Algérie
- Andorre
- Arménie
- Autriche
- Belgique
- Bénin
- Bulgarie
- Burkina Faso
- Burundi
- Cambodge
- Cameroun
- Canada
- Canada Nouveau-Brunswick
- Canada Québec
- Cap-Vert
- Centrafrique
- Chypre
- Communauté française
- Belgique
- Comores
- Congo
- Congo RDC
- Côte d'Ivoire
- Croatie
- Djibouti
- Dominique
- Egypte
- Ex-Rép. Yougoslave
- Macédoine
- France
- Gabon
- Géorgie
- Ghana
- Grèce
- guinée
- Guinée Bissau
- Guinée équatoriale
- Haïti

- Hongrie
- Laos
- Lettonie
- Liban
- Lituanie
- Luxembourg
- Madagascar
- Mali
- Maroc
- Maurice
- Moldavie
- Mauritanie
- Monaco
- Mozambique
- Niger
- Pologne
- Rép. Tchèque
- Roumanie
- Rwanda
- Sainte-Lucie
- Sao Tomé et Príncipe
- Sénégal
- Serbie
- Seychelles
- Slovaquie
- Slovénie
- Suisse
- Tchad
- Thaïlande
- Togo
- Tunisie
- Ukraine
- Vanuatu
- Vietnam
- Autres

SECTION 2 - DONNEES SUR L'EXISTANT EN RESSOURCES ET SERVICES TIC/E

6. 06-Comment qualifieriez-vous l'état de la connexion Internet dans votre institution ? *

Merci de bien vouloir estimer de 1 à 5 l'état de la connexion Internet dans votre institution ; 1 étant "faible" et 5 étant "excellent"

Une seule réponse possible.

1 2 3 4 5

Faible Excellent

7. 07-Existe-t-il une couverture wifi publique dans votre institution ? *

Le wifi est-il accessible partout dans l'institution, avec ou sans identifiant ?

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

8. 08-Existe-t-il des salles d'accès libre à Internet dans votre institution ? *

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

9. 09-Votre institution dispose-t-elle d'un ENT (environnement numérique de travail) ? *

Regardez quelques exemples dans la question suivante

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

10. Si OUI, de quel type ?

Plusieurs réponses possibles.

- Portail de services
 Bureau virtuel
 Cartable en ligne
 Plateforme de travail collaboratif
 Autre :

11. 10-Votre institution propose-t-elle un enseignement ou une formation à distance ? *

Que ce soit juste un module, une UE (unité d'enseignement) ou un parcours entier

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

12. Si OUI, de quel type ?

Plusieurs réponses possibles.

- Entièrement à distance
 Hybride
 Autre :

13. **Si OUI, avec quelle(s) méthode(s) pédagogique(s) ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Diffusion de cours en ligne
- Accompagnement pédagogique (tutorat)
- Parcours individualisés
- Autre :

14. **11-Votre institution propose-t-elle une formation CLOM (MOOC) ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

15. **Si OUI, SVP précisez : date, titre, thème,...**

.....

16. **12-Votre institution propose-t-elle des sessions de formations sur l'usage des TIC pour les enseignants/formateurs ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

17. **Si OUI, à quelle fréquence ?**

Merci de bien vouloir noter la fréquence des formations TIC/E de votre institution : 1-Si une fois par an, 2-Si une fois par semestre, 3-Si une fois par trimestre, 4-Si une fois par mois, 5-Si une fois par semaine

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	5	
1 fois par an	<input type="radio"/>	1 fois par semaine				

SECTION 3 - QUESTIONS SUR LES CAPACITES (COMPETENCES) EN TIC/E

18. **13-Avez-vous suivi une ou des formations Transfer ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

19. **Si OUI, pouvez-vous les identifier selon leur code Transfer ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Atelier 1.1 : Installation d'un système d'exploitation GNU/Linux
- Atelier 1.2 : Administration d'un réseau sous GNU/Linux
- Atelier 1.3 : Gestion et sécurité d'un réseau d'entreprise
- Atelier 1.4 : Préparation à la certification LPI 101 et 102
- Atelier 2.0 : Maîtrise des outils de recherche et d'accès à la documentation scientifique
- Atelier 2.1 : Gestion de la rédaction et de la publication scientifique en ligne
- Atelier 2.2 : Création et gestion de site dynamique (PHP/MySQL)
- Atelier 2.3 : Conception standardisée d'objets pédagogiques interopérables
- Atelier 3.7 : Médias sociaux et e-réputation
- Atelier 3.1 : Usages de base de l'Internet pour l'animation de groupe
- Atelier 3.2 : Conception, développement et utilisation d'un cours en ligne
- Atelier 3.3 : Création et gestion d'un enseignement ouvert et distant
- Atelier 3.4 : Tutorat dans une formation ouverte et à distance
- Autre :

20. **14-Avez-vous suivi d'autres types de formations sur les TIC/E dans d'autres contextes ?**

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

21. **Si OUI, SVP indiquez : thème, organisateur, date**

Une réponse par ligne

.....

.....

.....

.....

.....

22. **15-Avez-vous une expérience d'utilisation des plates-formes FOAD (formation ouverte et à distance) ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

23. Si OUI, SVP indiquez dans quel contexte

Plusieurs réponses possibles.

- Comme apprenant
- Comme enseignant/tuteur
- Comme gestionnaire de formation à distance
- Comme développeur de contenus
- Autre :

24. 16-Comment estimez-vous vos compétences dans les domaines suivants : *

Une seule réponse possible par ligne.

	Mauvaises	Passables	Moyennes	Bonnes	Excellentes
Plates-formes FOAD	<input type="radio"/>				
Mobile learning	<input type="radio"/>				
Licences libres	<input type="radio"/>				
Open access	<input type="radio"/>				
Scénarisation pédagogique	<input type="radio"/>				
Indexation des REL	<input type="radio"/>				
Certification	<input type="radio"/>				

25. 17-Pour quelles compétences TIC/E aimeriez-vous suivre une formation ? (prenez comme source le référentiel TIC/E de l'AUF <http://ific-auf.org/transfer/explorer-le-referentiel>, sinon spécifiez vos propres choix *

Une compétence par ligne

.....

.....

.....

.....

.....

26. **18-Parmi les nouveaux parcours ci-dessous, lesquels aimeriez-vous suivre ? ***

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun
- Tutorat à distance
- Piratage éthique
- Ré-enchantement de la transmission des savoirs, savoir-faire, savoir-être au moyen des jeux vidéo à vocation pédagogique dans un contexte d'enseignement numérique
- Fondamentaux de la scénarisation pédagogique
- Jeu tangible LudiScen
- Passage d'un enseignement conventionnel à l'apprentissage multimodal mobile (la classe inversée enrichie)
- Risques cybernétiques
- Organisation d'une classe/un cours inversé avec des outils pertinents et des applications en ligne adéquates
- Création de document scientifique avec LaTeX
- Évaluation dans les dispositifs d'apprentissage
- Parcours déploiement d'une plateforme de « eformation » : installation, administration et intégration de contenu pédagogique - exemple et cas pratique : Moodle
- Mise en place et gestion d'une communauté en ligne
- Veille informationnelle
- Développement des technologies éducatives
- Indexation des ressources pédagogiques
- Certification LPIC1
- Installation technique et gestion informatique d'une PF de MOOC (Open EdX)
- Scénariser un MOOC
- Réaliser une vidéo pédagogique
- Animer et piloter un MOOC
- Intégration des ressources sur une PF de MOOC et gestion des fonctionnalités (Open EdX)
- Autre :

SECTION 4A - QUESTIONS SUR LES USAGES ET LES BESOINS EN TIC/E (page décideurs)

Vous visualisez cette page du formulaire car vous vous êtes identifié comme responsable/décideur.

LOT 1 : LES USAGES DES TIC/E

27. **19-Votre université est-elle passée au système LMD ?**

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- En cours

28. **20-Si votre institution a introduit les TIC/E dans ses activités dans quel contexte était-ce ? ***

Plusieurs réponses possibles.

- Initiatives locales (financement propre)
- Dans le cadre d'une réforme universitaire par le numérique
- Dans le cadre d'une réforme LMD
- Dans le cadre d'un projet d'aide de la Banque mondiale
- Dans le cadre d'une politique numérique nationale
- Autre :

29. **21-L'usage de la FOAD (si elle existe dans votre institution) est-il imposé dans les maquettes des programmes ou laissé au libre choix des enseignants/formateurs ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Défini dans les maquettes des programmes
- Laissez au libre choix des enseignants/formateurs
- Pas de FOAD utilisée

30. **22-Si définie dans les maquettes des programmes, à quel niveau éducatif la FOAD est-elle programmée ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Licence
- Master
- Autre :

31. **23-Votre institution propose-t-elle des sessions de formation sur l'usage des TIC pour des activités de gestion (administratives et financières) ?**

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

32. **24-Avez-vous déjà appliqué dans votre institution un processus d'assurance qualité pour le numérique éducatif (Programme d'Appui à la Qualité) ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

33. **25-Utilisez-vous des référentiels métiers (ou de compétences) dans votre institution ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

34. Si OUI, lesquels parmi ces référentiels utilisez-vous ?

Plusieurs réponses possibles.

- Portail des métiers de L'internet
- Référentiel des emplois-types de la recherche et de l'enseignement supérieur (REFERENS)
- Référentiel européen des e-Compétences
- Référentiel UNESCO de compétences TIC pour les enseignants
- Référentiel de capacités aux TIC de l'AUF
- Nouveau référentiel AUF TIC/E de 2015
- Autre :

LOT 2 : LES BESOINS EN TIC/E

35. 26-En tant que responsable-décideur, dans quels aspects du domaine des TIC/E estimez-vous avoir personnellement besoin de formation ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun
- Logiciels bureautiques
- Recherche d'information
- Analyse des données
- Gestion de projets numériques
- Sécurité informatique
- Traitement et analyse des données
- Contrôle qualité
- Autre :

36. 37-En tant que responsable-décideur, quels seraient les besoins de votre institution en formation de formateurs sur les techniques et services des TIC/E ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun
- Formation des enseignants sur l'usage des dispositifs pédagogiques
- Formation des enseignants sur la recherche avancée des REL en ligne
- Formation des enseignants sur la conception de cours en ligne
- Formation des documentalistes sur l'indexation des REL
- Formation sur l'usage de systèmes d'information intégrés pour la gestion des activités scolaires, administratives et financières de l'institution
- Formation des personnels enseignants et non enseignants sur les démarches des processus eQualité
- Certification de techniciens et ingénieurs sur les métiers TIC/E
- Autre :

37. **28-En tant que responsable-décideur, quels seraient les besoins de votre institution en formation de formateurs dans le domaine de la recherche sur et par les TIC/E ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun
- Renforcement des capacités des enseignants-chercheurs sur la rédaction scientifique et les droits d'auteurs
- Meilleure sensibilisation des enseignants sur la notion du libre accès, des logiciels et des licences libres
- Renforcement des capacités des enseignants à l'auto-archivage et l'auto-référencement en ligne
- Renforcement des capacités des enseignants à l'édition numérique (création de revues numériques)
- Autre :

38. **29-En tant que responsable-décideur, quels seraient les besoins et les attentes de votre institution d'un programme de collaboration avec l'AUF autour du numérique éducatif ?**

*

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun
- Appui à la numérisation des ressources documentaires de notre institution
- Appui à la numérisation des ressources pédagogiques de notre institution
- Appui à la création d'une archives ouvertes pour les REL
- Appui à la création d'un portail mutualisé de REL
- Appui à la mise en place d'une offre en formation en ligne
- Autre :

39. **30-En tant que responsable-décideur, quelles seraient les priorités futures de votre institution pour le numérique éducatif ? ***

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun
- Nous associer à un consortium (regroupement) universitaire autour des TIC/E
- Créer une université numérique thématique dans le pays
- Créer un portail de REL multilingue (français et langues nationales)
- Généraliser l'usage des TIC/E et la FOAD dans tous les enseignements
- Créer des pôles d'excellence dans la recherche autour des TIC/E
- Publier une revue scientifique numérique en accès libre
- Autre :

Arrêtez de remplir ce formulaire.

SECTION 4B - QUESTIONS SUR LES USAGES DES TIC/E (page enseignants-chercheurs)

Vous visualisez cette page du formulaire car vous vous êtes identifié comme enseignant-chercheur.

LOT 1 : LES USAGES DES TIC/E

40. **31-En tant qu'enseignant-chercheur, utilisez-vous les TIC/E dans vos séances de cours ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

41. **Si OUI, de quels types ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Outils bureautiques
 - Logiciels de multimédia
 - Technologies mobiles
 - Technologies dans les nuages
 Autre :

42. **32-Utilisez-vous les TIC/E pour suivre et accompagner/suivre vos étudiants en dehors des séances de cours ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

43. **Si OUI, de quelle(s) manière(s) ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Par messagerie électronique
 - Via des forums de discussion
 - Sur les réseaux sociaux du type Facebook
 Autre :

44. **33-Comme enseignant-chercheur, utilisez-vous des plates-formes FOAD pour vos enseignements ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

45. **Si OUI, pouvez-vous citer lesquelles ?**

Plusieurs réponses possibles.

- ATutor
- Chamilo
- Claroline
- Dokeos
- Eclass.Builder
- eTutor
- Ganesha
- LAMS
- LRN
- Moodle
- SharePoint Learning Kit
- Spiral
- TinyLMS
- Uportal
- WebCt
- Autre :

46. **34-Comme enseignant-chercheur, utilisez-vous des REL (ressources éducatives libres) comme supports de cours ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

47. **Si OUI, pouvez-vous citer leurs sources ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Portail Universités Numériques Thématiques (France)
- France Université Numérique (FUN)
- Le portail du numérique dans l'enseignement supérieur (Sup-numerique.gouv.fr)
- CEL (Cours en ligne, France)
- Cyberlibris
- AufScholarvox
- REL de sources en langue anglaise
- Autre :

48. **35-Avez-vous produit des cours sur supports numériques (pas nécessairement en ligne) ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

49. **Si OUI, ces cours ont-ils été exploités dans une formation à distance ?**

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

50. **36-Utilisez-vous des normes d'indexation pour vos ressources pédagogiques ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
 Non

51. **Si OUI, quelle norme utilisez-vous le plus ?**

.....

52. **37-Comment évaluez-vous votre maîtrise des référentiels suivants : ***

1-Faible ; 2-Passable ; 3-Moyen ; 4-Bon ; 5-Excellent

Une seule réponse possible par ligne.

	Faible	Passable	Moyenne	Bonne	Excellente
Dublin Core	<input type="radio"/>				
LOM	<input type="radio"/>				
LOM.FR	<input type="radio"/>				
SupLOM.FR	<input type="radio"/>				
MLR	<input type="radio"/>				
Normetic 1.0	<input type="radio"/>				
TEF	<input type="radio"/>				

LOT 2 : LES BESOINS EN TIC/E

53. **38-En qualité d'enseignant-chercheur, quelles seraient vos attentes et besoins en formation sur les TIC/E ? ***

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun
- Renforcement des capacités sur le numérique éducatif
- Renforcement des capacités pour une certification LPI
- Renforcement des capacités autour des référentiels normatifs
- Renforcement des capacités pour appliquer les différentes formes de FOAD (mobile, hybride, ubiquitaire, etc.)
- Autre :

54. **39-En 5 mots ou idées clés au plus, quelles seraient vos propositions pour appuyer la recherche autour des TIC/E dans votre institution ?**

.....

.....

.....

.....

.....

55. **40-En 5 mots-clés ou idées au plus, quelles seraient vos suggestions pour convaincre des enseignants réticents ou réfractaires à l'usage des TIC/E ?**

.....
.....
.....
.....
.....

56. **41-En 5 mots-clés au plus, quelles seraient les besoins de votre institution en moyens et services pour améliorer le numérique éducatif ?**

.....
.....
.....
.....
.....

Arrêtez de remplir ce formulaire.

SECTION 4C - QUESTIONS SUR LES USAGES DES TIC/E (personnel non enseignant)

Vous visualisez cette page du formulaire car vous faites partie du personnel non enseignant de votre institution.

LOT 1 : LES USAGES DES TIC/E

57. **42-En tant que personnel non enseignant chargé de la mise en œuvre du numérique dans votre université, avez-vous reçu une formation sur : ***

Plusieurs réponses possibles.

- Aucune formation
- L'administration de réseaux informatiques
- L'administration de dispositifs pédagogiques
- L'analyse des SI
- La démarche qualité
- La gestion de projets numériques
- Autre :

58. **43-Avez-vous passé un examen de certification ? ***

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

59. Si OUI, de quel type/ de quel domaine ?

.....
.....
.....
.....
.....

60. 44-Etes-vous chargé de faire de la formation continue sur les TIC/E dans votre institution ? *

Une seule réponse possible.

Oui

Non

LOT 2 : LES BESOINS EN TIC/E

61. 45-En tant que personnel non enseignant, dans quel(s) domaine(s) pensez-vous avoir besoin de formation(s) ? *

Plusieurs réponses possibles.

- Aucun

- TIC/TICE

- CLOMs

- Gestion de projets

- Systèmes d'informations numériques

- Administration réseau

Autre :

62. 46-En 5 mots-clés au plus, quels seraient vos besoins en moyens et services pour améliorer la qualité des dispositifs numériques pédagogiques dans votre institution ?

.....
.....
.....
.....
.....

63. 47-En 5 mots-clés au plus, comment imaginez-vous encourager l'usage des logiciels libres et de l'accès ouvert aux ressources éducatives ?

.....
.....
.....
.....
.....

Arrêtez de remplir ce formulaire.

SECTION 4D - QUESTIONS SUR LES USAGES ET LES BESOINS EN TIC/E (Personnel administratif)

Vous visualisez cette page du formulaire car vous vous êtes identifié comme ingénieur de recherche ou d'étude

LOT 1 : LES USAGES DES TIC/E

64. **48-En tant qu'ingénieur de recherche ou ingénieur d'étude, avez-vous reçu une formation sur : ***

Plusieurs réponses possibles.

- Aucune
- La veille informationnelle
- La méthodologie de la recherche
- La stratégie de la recherche en ligne
- Les droits d'auteurs
- Les logiciels libres
- L'Open access
- Les REL (ressources éducatives libres)
- La démarche qualité
- Le méthodologie de la recherche
- L'édition scientifique
- Autre :

65. **49-Quels types d'applications informatiques utilisez-vous dans votre travail d'ingénieur de recherche ou d'étude ?**

Plusieurs réponses possibles.

- Aucune
- Outils bureautiques
- Plates-formes collaboratives
- Webservices (de type Google drive)
- Applications dans les nuages (de type iCloud)
- Agents intelligents (outils sémantiques)
- Réseaux sociaux

LOT 2 : LES BESOINS EN TIC/E

66. **50-En tant qu'ingénieur de recherche ou d'étude, dans quel domaine pensez-vous avoir besoin de formation(s) ? ***

Plusieurs réponses possibles.

- Aucune
- Technologies éducatives (TICE)
- Rédaction scientifique
- Gestion de projets
- Gestion des REL
- Licences libres
- Autre :

67. **51-En 5 mots-clés au plus, quels seraient vos besoins en moyens et services pour améliorer la qualité de la recherche scientifique autour du numérique éducatif dans votre travail ?**

.....

.....

.....

.....

.....

68. **52-En 5 mots-clés au plus, comment imaginez-vous promouvoir l'usage des TIC/E dans votre institution ?**

.....

.....

.....

.....

.....